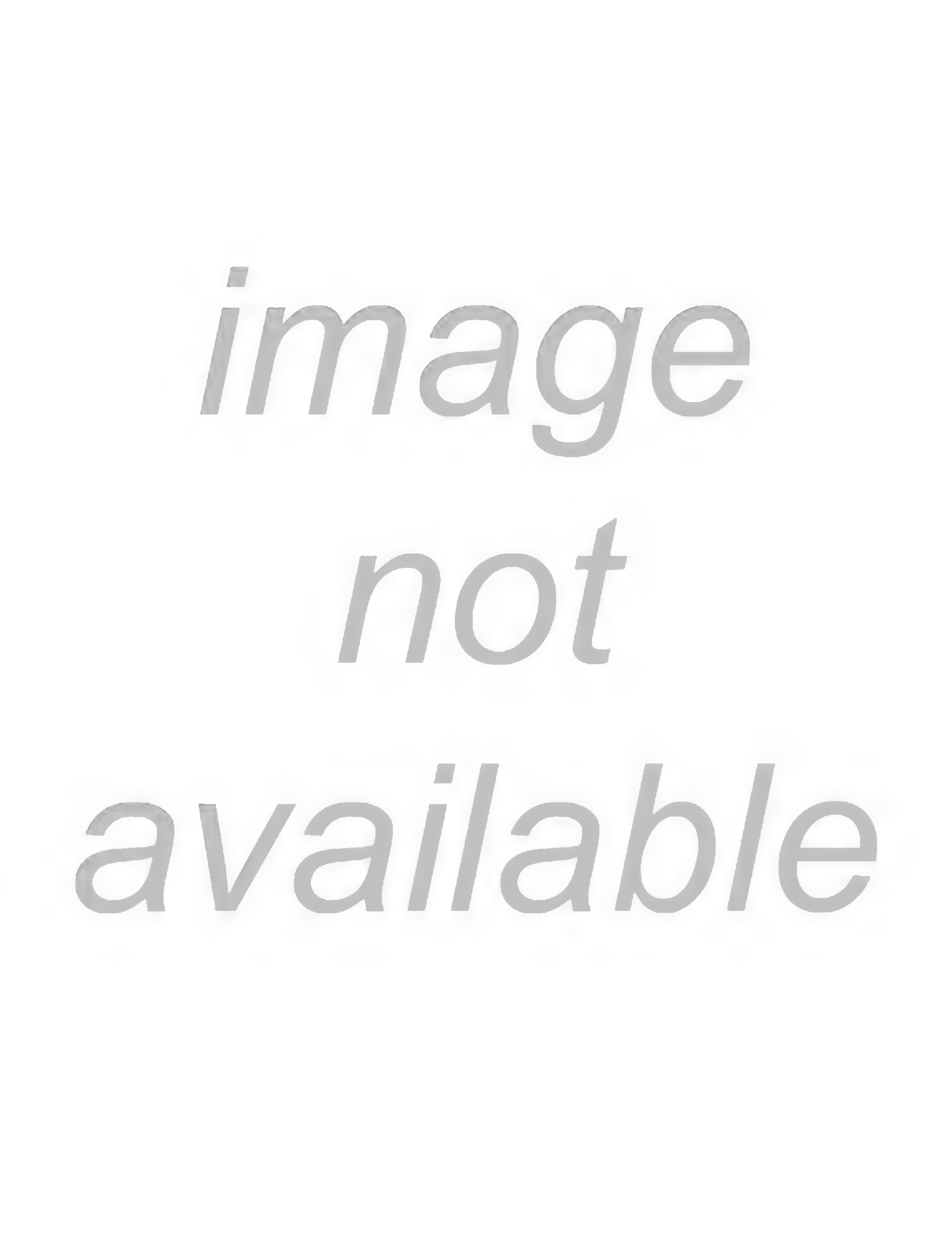
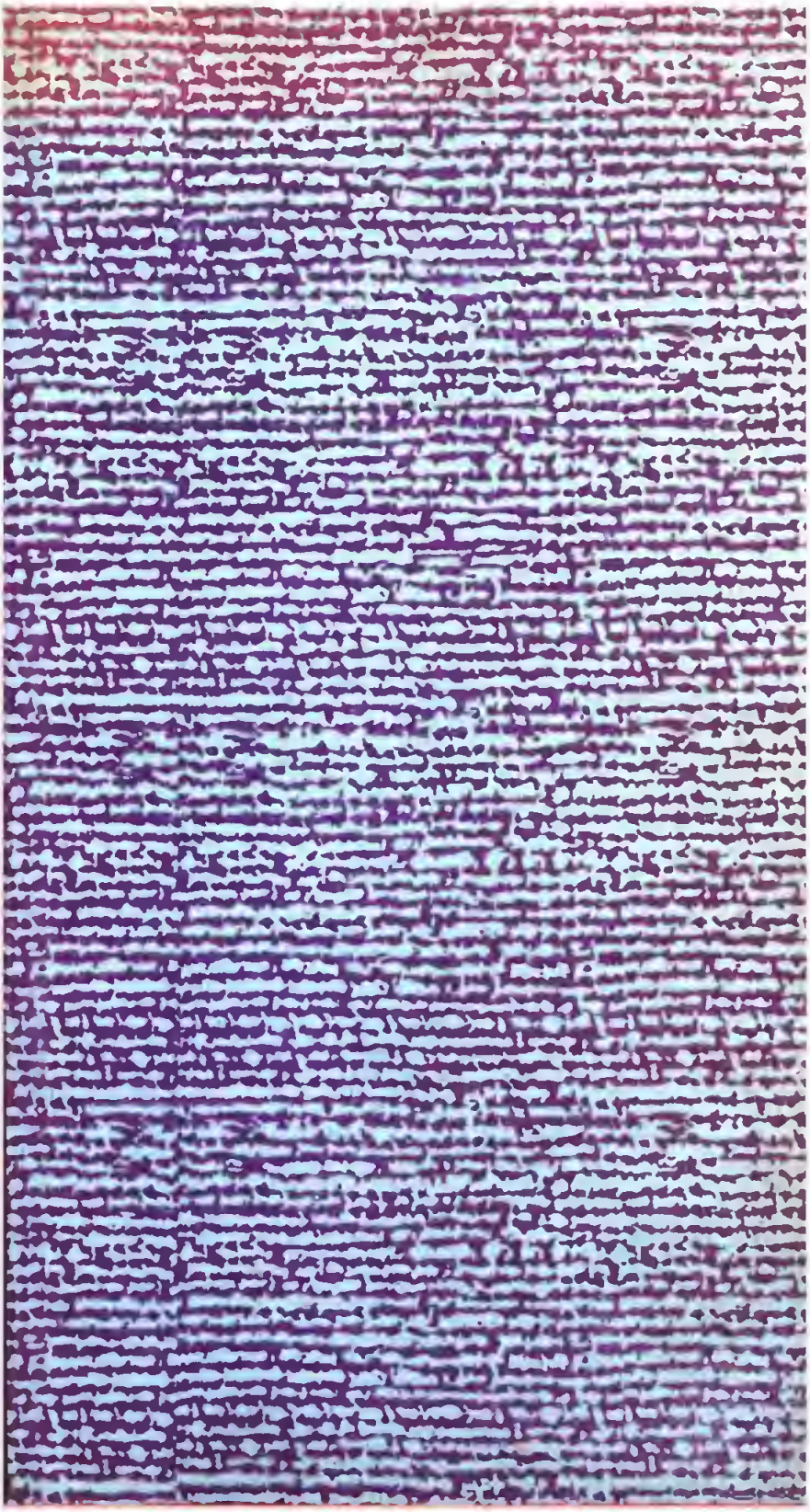


image
not
available

Digitized by Google



R. BIBL. NAZ.
Vitt. Emanuele III.
RACCOLTA
VILLAROSA
B
248
NAPOLI

Rec.
Mol.
S 218

527072

DEL COTONIERE

E

DELLA SUA COLTIVAZIONE

O'

Trattato sù le diverse specie di cotonieri ; sù la possibilità , ed i mezzi di naturalizzare questo arbusto in Francia ; sopra la sua coltivazione in diversi paesi e principalmente nella Europa meridionale : e sù la proprietà , ed i vantaggi economici , industriali , e commerciali del cotone.

D I

CARLO FILIBERTO

DE LASTEYRIE

membro di diverse società

Tradotto , e adattato al Regno di Napoli

D A

LUIGI TARGIONI

Socio di varie Accademie , Segretario del Comitato centrale di pubblica beneficenza , ed Officiale nella seconda Divisione del Ministero dell' Interno del Regno di Napoli.

A NAPOLI 1809.

A spese di Fr. Romilly alla libreria Francese Strada S. Giacomo.

PRIMA PARTE

CONSIDERAZIONI GENERALI SUL COTONIERE.

CAPITOLO PRIMO

Sù la possibilità d'introdurre la coltivazione del Cotoniere in Francia.

LA coltivazione del cotoniere è del più grande interesse, e merita senza dubbio l'attenzione del Governo, e di tutti i cittadini, che s' interessano nella prosperità dell' agricoltura, delle manifatture, e della industria Francese. Noi abbiamo fatte varie ricerche sù tale oggetto: ed abbiamo composto questa opera con l'oggetto di regolare ragionatamente l'opinione pubblica sù questa materia, e guidare i lavori degli agricoltori, che volessero applicarsi a questo genere di coltivazione (*).

(*) Con vedute simili, a vantaggio degli Italiani, in fine di questo Libro sarà inserita una memoria la quale servirà

Da quarant' anni in circa si sono fatti in Francia, nella Catalogna, nel Milanese, nel Piemonte, nella Toscana, nella Svizzera, nell' Ungheria, nell' Austria, nella Sassonia ec. alcuni saggi tendenti ad introdurre la coltivazione del cotoniere in questi diversi paesi. Questi saggi sono stati intrapresi principalmente nelle parti della Francia, che si dicevano Linguadoca, Provenza, il Roussillon, ed il Delfinato. Il Signor Mourgue si è distinto nel darne il maggiore esempio nel 1790: egli nei contorni di Aix ne seminò un migliajo di piedi, e pare, che ne ottenesse una raccolta molto buona.

In Catalogna fu tentata la stessa coltivazione sull' esempio di alcune altre provincie di Spagna, nelle quali se ne fa uso da molto tempo: ma non vi ha fatto grandi progressi malgrado la buona riuscita degli esperimenti. Il Milanese è stato meno felice; i cotoni, che vi sono stati seminati, hanno avuta una bella vegetazione nei primi mesi dopo la loro nascita: ma rare volte il frutto vi arriva ad una perfetta maturità, ed è soggetto ad essere danneggiato dalle pioggie di autunno.

Le prove fatte nel Piemonte non sono riescite felici, o per le gelate della Primavera, e dell' Autunno, o per la troppa abbondanza delle pioggie. Quantunque la

---

virà a ridurre ad uso degli Italiani più facilmente applicabili le proposizioni a vantaggio dei Francesi raccolte in questa Opera. Nel corso di questo libro saranno con numeri indicati i luoghi della memoria che servono a tale lustrazione. L. T.

la Toscana abbia un clima al cotone più favorevole di quello del Piemonte, e vi sia stata tentata varie volte la coltivazione di esso, pure essa vi è stata totalmente abbandonata. Si è notato, che questo arbusto vi veniva di bella apparenza, ma non dava alcun risultato.

Si è cercato di naturalizzarlo in alcuni punti della Svizzera, e della Ungheria, ma senza buono esito nel primo di questi due paesi. Io non ho potuto procurarmi esatte notizie sù questo ultimo paese; vi è luogo di credere, che il suo clima sia suscettibile di produrre del cotone.

Sono stati formati progetti di piantazioni, e ne sono stati fatti ancora tentativi in Austria; ed in Sassonia: pare, che gli esperimenti non siano riesciti felici, perchè non hanno avuto successo. Finalmente l'Inghilterra non ha voluto restare oziosa in questo genere di industria agricola. *Il Sig. G. Blackburne ha coltivato sopra ajelle*, nel 1793, nel Lancashire cotoni, che hanno prodotto quanto bastava per fabbricare una pezza di mussolina lungo sette *acune* e mezza. In questa pezza non si è impiegato altro che quattro once di cotone grezzo. (Ved. *Agricultural Survey*, *Lancashire* pag. 207.)

Questi saggi, sempre annunziati come pruove, che la coltivazione del cotone può riuscire in grande, ed arrecare benefizj, ora ad uno, ed ora ad un'altro Paese, sono poco concludenti, e devono essere riguardati, come indicazioni, e non come dimostrazioni. Un fatto di questa natura non può dirsi assicurato in una maniera indubitata, se non dopo una serie di rac-

colte osservate almeno per lo spazio di cinque anni: infatti è necessario conoscere con esattezza il prodotto al netto, e medio, di un dato numero di raccolte, avanti di giudicare, se una coltivazione dà utili, e se essa sia vantaggiosa meno di quelle, che già sono poste in pratica. Ciò finora non è stato esaminato in alcuno dei Paesi, dei quali abbiamo parlato, giacchè le persone le quali hanno incominciato questi lavori, li hanno abbandonati dopo averne parlato, come di una speculazione sicura, e lucrativa: ma non è necessaria solamente questa misura; ne occorrono pure altre che noi indicheremo in uno dei seguenti capitoli, esponendo i mezzi da mettersi in opera per assicurare il buon successo della coltivazione del cotone in Francia.

Avanti di formare in grande questa intrapresa sul nostro suolo, bisogna conoscere con esattezza i fatti, che possono incoraggire lo zelo degli agricoltori Francesi, e dare loro una probabilità, che i loro lavori non siano per riescire senza benefizio: non è meno importante lo scuoprire loro gli ostacoli da superarsi, ed i pericoli, che devono incontrare. Noi adunque esamineremo quali sono i luoghi i più settentrionali, nei quali si usa questa coltivazione tanto in Asia, quanto in America, ed in Europa.

Si trova sparsa generalmente nell' Asia; ed essa è inoltrata assai ancora nella parte Settentrionale di quella parte del Mondo.

I Chinesi, che nei loro abbigliamenti fanno pochissimo uso di lane, consumano una grande quantità di seta, e di cotone: specialmente questa ultima sostanza è di uno uso generale in tutte le classi della società,

tà. Sù dieci persone della plebe, ve ne sono nove vestite di cotone. I Missionarj Francesi dicono, che il cotone è coltivato in ciascuna delle provincie di quel vasto impero, ancora in quelle, che sono situate più verso il Nord. Essi affermano ancora, che se ne trova molto nel Pecheli e specialmente nelle vicinanze di Pechino, che ne è la Capitale. Questa provincia si estende verso il Nord fino al 41. grado di latitudine, ed i freddi nell' inverno vi sono più rigidi, che nei dipartimenti di Francia i più settentrionali. *I Fiumi dei contorni di Pekino* (dicono i Missionarj) *cominciano a gelare verso la metà del mese di Novembre, ed il loro ghiaccio non si scioglie, che verso la fine di Marzo. Qualunque sia il corso della stagione nell' intervallo di questi due estremi, si può, senza pericolo, passeggiare arditamente sull' acque . . . Nelle terre il gelo nell' inverno si stende fino alla profondità di tre, o quattro piedi: e formatosi una volta, non si scioglie, che verso la fine di Marzo. La primavera è molto più tardiva quì che nelle nostre provincie di Francia le meno meridionali; e la sua azione per rianimare la campagna è incomparabilmente più lenta.*

Questa esatta esposizione della temperatura, che regna nella provincia di Pecheli nell' inverno, è una pruova che il rigore, e la durata dei freddi non possono essere un' ostacolo capace d' impedire in Francia la coltivazione del cotone arbusto. Noi abbiamo ancora sotto questo aspetto, nelle provincie meridionali di Francia, un vantaggio bene deciso sopra questa parte della Cina, perchè siccome le primavere di tali paesi di Francia cominciano molto più presto, il co-

tone può nel clima di Francia godere di una vegetazione più prolungata: ed in conseguenza di ciò i suoi frutti hanno maggiore tempo per potere arrivare alla loro maturità.

Questo ultimo vantaggio può compensare il grado di calore, che nella estate è molto più alto, e più continuato, che nelle provincie di Francia le più meridionali. Il termometro al Pekino, nelle annate le più calde monta fino al grado 26, e si sostiene a questa elevazione ne' mesi di Giugno, e di Luglio. *Il calore dell' estate qualche volta vi arriva a far morire le persone . . . .* (Dicono gli stessi Missionarj) . . . Questo caldo, che dà occasione a grandissime pioggie, ed al quale succede un bellissimo autunno, ha una singolare efficacia per eccitare, ajutare, e precipitare la vegetazione.

Quantunque le Stagioni della State, e dell' Autunno sembrino più favorevoli alla vegetazione del cotone alla Cina, che in Francia; alla Francia basta, per assicurarsi del buon successo, il poter compensare con la durata ciò che manca nella intensità, e l' essere nello stato di prendere alcune precauzioni di coltura, che indicheremo in un' altro capitolo.

La nostra opinione particolare si trova appoggiata a quella dei Missionarj, che si esprimono sù tale oggetto nel seguente modo.

„ Non si potrà mai pretendere di piantare il cotoniere albero nella nostra Francia. Per quanto a noi pare, necessita per esso un clima più caldo di quello delle nostre provincie le più meridionali. Il cotoniere erbaceo, che è il più comune nella Cina, è di tanto

vantaggio per alcune provincie, che vi si dice essere supplimento delle lane, e della seta. Quando quelle, fra le nostre provincie di Francia, nelle quali potrebbe riescire bene, non ne raccogliessero, che tanto quanto ne consumano, questo solo sarebbe sempre di un profitto grande per esse e per il Regno. Il cotoniere albero, che dà un cotone più bello, che il cotoniere erbaceo, riesce benissimo nelle provincie meridionali; mentre che il cotoniere erbaceo, dà un cotone più bello nelle provincie del Nord. Ciò che più ci piace in questa situazione della natura si è che ciò è dell' augurio il più felice per la nostra Francia, se mai vi si vorrà prendere la risoluzione di coltivare il cotoniere erbaceo.

Si trova pure stabilita la coltivazione del cotone presso gli Elenti, o Zingari, nazione Maomettana soggiogata da Tien-Long, penultimo Imperatore della Cina. Una delle principali Città di quel Paese, detta Hasgar, o Casghar, pagava ai suoi antichi Signori, e continua a pagare al suo nuovo Sovrano; per il tributo delle terre della dipendenza da esso, diverse derrate, fra le quali sono compresi 1463 *scharak* (1) di cotone. Hasgar è situata sotto la stessa latitudine di Pekino, ed a grande distanza da questa Città tirando dalla Costa occidentale, al grado 108 di longitudine dall' Isola del ferro. I caldi dell' estate, e dell' autunno devono essere ivi molto meno forti, che nel Pe-

(1) Il *scharack* equivale a dieci libre Chinesi, che fa montare tal somma a circa 16, 000 libbre di Francia.

cheli, perchè il Generale, che all' Imperatore della Cina rese conto di questa conquista, disse in una lettera della data dei 13 Settembre 1759, che la raccolta delle biade non era ancora fatta, quando esso entrò in Hasgar. La quantità di cotone pagata per imposizione, essendo sì grande, suppone coltivazione, e prodotti di molta considerazione.

La coltivazione del cotone si è estesa più avanti verso il Nord nelle parti dell' Asia, che si avvicinano al mare Caspio, al Caucaso, ed al mare di Azof. Noi troviamo sù ciò preziose notizie in tre viaggiatori naturalisti, che hanno scritto in Tedesco; cioè Talk, Gueldenstaedt, e Gmelin.

Il primo (vol. 3 pag. 503, e 521) dà alcuni dettagli sopra la coltivazione del cotoniere annuo, che si fà in grande dagli abitanti della gran Bucaria (*Bou Karie*), e del paese di *Chiva*. Questi paesi hanno il loro principio al grado 40 di latitudine, e si prolungano più lontano verso il mezzogiorno. Vi è seminato al principio della Primavera, e vi se ne fanno tre raccolte. Danno alla pianta il nome di *pochta*, ed al cotone, o filamento, quello di *mammok*.

Guelenstaedt, che nei suoi viaggi si è particolarmente occupato dei vegetabili, dà nel suo primo volume, pag. 187, la numerazione delle piante utili, si selvaggie, che coltivate, le quali crescono lungo le rive del *Terk*, specialmente dalla fortezza di *Mordok* fino al mare Caspio. Esso parla a questo proposito delle piantazioni di cotoniere annuo, che erano scarse quando egli viaggiava, ma riescivano molto bene. Queste piantazioni si trovano principalmente ai contorni del-

della riva Settentrionale del *Terek*. Questo fiume, dopo avere corso quasi parallelamente al grado 44 di latitudine, sbocca nel mare Caspio sotto *Kislar*.

Gmelin nel suo viaggio T. IV. pag. 37, e seguenti ci dà più estesi dettagli sù lo stesso soggetto: Egli c'insegna, che se ne fà la coltivazione sulle rive della *Kouma*, che sorge al grado 44 di latitudine, stende il suo corso fino al 45 e si getta nel mare Caspio al grado 44 e 50 minuti: egli riguarda tal paese, come adattatissimo alla coltura di questa pianta, e pensa che essa debba un giorno formarvi un oggetto importante di agricoltura, e di commercio. Questo abile e giudizioso osservatore è convinto, che si potrebbe coltivare in grande il cotone al mezzo giorno dell Ukrania fra il *Don*, il *Manitsch*, e la *Kouban*, cioè, dal 44 grado di latitudine, fino al 48, ed ancora nei fertili paesi, che sono vicini al Volga, da Ischernoiar sotto il grado 47 di latitudine sino a *Saratof*, verso il 51. In quei paesi il cotone si semina alla fine di Marzo, ed in tutto il corso del mese di Aprile. La raccolta di esso si ha in Settembre.

Esaminando la temperatura dei paesi, dei quali abbiamo parlato, si trova, secondo il rapporto dei più illuminati, e più esatti viaggiatori, che in essi i freddi dello inverno sono molto più rigorosi, e molto più lunghi, che nei nostri dipartimenti meridionali e che i caldi della estate, quantunque vivissimi, non sono più intensi, nè più continuati di quelli di questi medesimi dipartimenti. Se vi esiste una differenza, essa è poco sensibile. E' opportuno il notare, che nel corso della stagione dei caldi gran-

di, che regnano nei paesi situati fra il Caucaso, il mare di Azof, ed il mare Caspio, alle più calde giornate costantemente succedono notti freschissime. Queste diverse circortanze non permettono di pensare, che la coltivazione del cotoniere in grande non possa avere sul suolo della Francia lo stesso successo, che essa ha nei paesi dell' Asia situati allo stesso parallello di molti dei dipartimenti Francesi.

L'autore del *Tableau des Provinces situées sur la côte Occidennale de la mer Caspienne, entre les fleuves Terech, & Kur*, stampato a Pietroburgo nel 1798, il quale ha abitato per qualche tempo quei paesi, avvalora i fatti, e le osservazioni, che noi abbiamo esposte. = Gli Armeni dei contorni di Chamakhi, (città del Schiroan sotto il 41 grado di latitudine) coltivano qualche poco di cotone: (egli dice a pag. 81.). Il clima di questo paese fra il Terech, ed il Kur, dal 39 fino al 44. grado, è dolcissimo, e vi si sente piuttosto grandi caldi in estate, che freddo rigido nell' Inverno. Pure è esso meno caldo, che quello delle provincie di Europa, situate sotto i medesimi gradi di latitudine: circostanza che deve attribuirsi alle vicinanze, e del mare, e delle montagne del Caucaso: è pure effetto di questa situazione la incostanza per la quale si distingue questo clima. =

La Primavera qui comparisce bella verso la fine di Marzo, o al principio di Aprile (stile di Russia). Alla fine di questo mese cominciano a farsi sentire molto i caldi. Questi si sostengono nel corso dei mesi di Maggio, Giugno, e Luglio, ed arrivano loro al più alto grado fino al mese di Agosto. Io, parlando in

ge-

generale, non credo, che il caldo vi sia più insoffribile di quello che si ha nelle più meridionali provincie di Alemagna: Le notti vi sono freschissime, ancora nel più forte della Estate. Verso l'equinozio dell'autunno, il tempo è variabilissimo, e si sostiene dalla fine di Settembre fino al termine di Novembre: sogliono incomodare assai pioggie frequenti, e spesso di lunga durata (pag. 45). =

Se si raccolgano le testimonianze dei viaggiatori che hanno esaminato la Persia, si trova, che questo paese, il di cui clima ha una certa analogia con quello dei dipartimenti meridionali di Francia, produce una immensa quantità di cotone: questa sostanza entra nella fabbricazione di quasi tutte le stoffe, che si usano da quelli abitanti. *Il cotone*, dice Chardin, *vegeta in tutta la Persia: se ne vedono coperte campagne intere*; = Le variazioni comuni del tempo, e delle stagioni, a parlare in generale (aggiunge lo stesso autore T. IV. pag. 19. *Paris* 1723 in 12), e specialmente nel centro del Regno, sono nel seguente modo; l'inverno comincia in Novembre, e fino dentro Marzo dura crudo, e violento, con ghiacci, e nevi, che cadono a grossi fiocchi sù le montagne, ma non cadono in tanta quantità nei paesi di pianura, ed uniti. Dal mese di Marzo fino a quello di Maggio, vi regnano venti forti, l'arrivo dei quali è un segno sicuro, che l'inverno è finito. Da Settembre in Novembre, regnano i venti, come in primavera; nella estate, le notti sono di 10 ore, e ciò modera il grande ardore del giorno, in modo, che, riguardo al caldo, io passerei la state ad Ispahan più volentieri, che a Parigi ec. =

Beau-

Beauchamp osserva, nella sua relazione sulla Persia, che Ispahan, quantunque situato in un Vallone, e sotto il 32, 24 minuti, conserva per tre mesi la neve, che vi cade in grande quantità. Olivier nel suo viaggio ha notato, che al principio di Aprile, i campi si cuoprono di verdura nei contorni di Ispahan, che vi si coltiva la pianta del cotone, e che la maggior parte di questo paese è freddissima nello inverno, e caldissima nella state.

Non vi è dubbio, che il clima della Persia non sia generalmente nella state molto più caldo di quello delle nostre provincie le più meridionali. Pure la differenza deve essere poco sensibile relativamente a queste ultime: e la maggior durata del giorno può apportare una compensazione favorevole alla vegetazione del cotone in questa parte della Francia.

Molti paesi del Levante, che forniscono una assai grande quantità di cotone, hanno molta analogia, rapporto al clima, con i dipartimenti meridionali della Francia. Vi sono fra quelli, secondo le relazioni dei viaggiatori, alcuni nei quali i freddi sono pure forti, senza che i caldi vi si facciano sentire con maggiore intensità. Tali sono la Macedonia, e la Natolia. Il Signor Felice Beaujour, il quale per più anni è stato di residenza a Salonicco in qualità di Console Francese, nel suo *Tableau du commerce de la Grece*, su tale proposito così si esprime: = E' certo, che il clima della Provenza è più dolce, e più temperato di quello della Macedonja. La vicinanza dell' Athos, del Pangèo, dell' Olimpo, vi cagiona frequenti variazioni nella temperatura; L' aria che scende da queste alte

mon-

montagne, e che circola nelle vallate della Macedonia, vi raffredda considerabilmente l'atmosfera. Io ho veduto in Salonnico scendere il termometro a gradi, ai quali non l'ho mai veduto in Marsilia: adunque è certo, che il cotone può essere coltivaro regolarmente nei dipartimenti meridionali della Francia. =

Il Vescovo di Galetti Nuovo, che ha dato un piccolo Trattato sulla coltivazione del cotone, che noi inseriremo nella terza parte di questa opera, si esprime nel seguente modo su questa materia =. Quantunque nella Natolia si trovino parti soggette ai freddi, ed alle gelate più che varj luoghi della Italia, pure il cotone, che vi si coltiva, è di una qualità bella, e buona.

Se portiamo sul nuovo continente i nostri sguardi, noi troveremo in molti Stati dell' America, stabilita la coltivazione del cotone vivace. Noi non parleremo delle coltivazioni da molto tempo stabilite nel Messico, alla Luisiana, nelle due Floride, ed alla Georgia. Le induzioni, che noi potremo tirare da questi paesi, niente proverebbero a favore della Francia. Noi fisseremo come linea di demarcazione gli Stati, che sono compresi dal grado 33 di latitudine, e che si stendono più avanti verso il Nord: sono in questo numero la Carolina pel Sud, e del Nord, la Virginia, il Maryland, ed il Delavvare. La quantità di montagne, di laghi, di fiumi, di boschi, e di terre inculte, che si trova nel Nord dell' America, aumenta considerabilmente l' intensità, e la durata dei freddi dell' inverno, e rende le estati molto meno calde di quello che lo siano in Europa sotto la stessa

la-

latitudine. La differenza sotto questo rapporto fra questi due continenti può essere valutata 6, in otto gradi.

Il suolo della Carolina meridionale può essere paragonato a quello delle terre inculte di Bordeaux. Esso, in generale, è leggiero, sabbioso, coperto di pini, ed in gran parte inculto, come quel territorio, che è da Bordeaux a Bajonna. Si coltiva con molto successo il cotoniere in tutta quella parte dell' America, che comincia al grado 32, e si prolunga fino al 35. e vi vegeta l' arancio, sebbene con frutti di qualità inferiore. La Carolina Settentrionale, situata fra il grado 33 e 50 minuti, ed il gr. 36 e 30 minuti, ha un suolo più fertile, e possiede una coltivazione di cotone molto più estesa. Si semina annualmente questa pianta; perchè il suo fusto è distrutto dal freddo.

Risalendo verso la Virginia, si trova un clima meno caldo di quelli dei quali noi abbiamo parlato. Questo paese, all' Ovest confinato dall' alte montagne Allaganys, è compreso dal Sud al Nord, dal 36 30 minuti fino al 40 30 minuti. Il terreno sebbene poco fertile pure vi dava buona raccolta di tabacco; ma da alcuni anni in quà gli abitanti hanno incominciato a sperimentare la coltivazione del cotoniere, e l' hanno trovata così lucrativa, che la dilatano ogni giorno più, ed abbandonano quella del tabacco, ed ancora quella del grano: infatti si calcola, che questa prima coltivazione dia vantaggi molto maggiori di quelli delli delle altre due, e che sarebbe utile il continuarla ancora nel caso, che il cotone sul luogo non si ven-

desse più di dodici soldi per libbra. La quantità di cotone che si produce attualmente dalla Virginia è assai considerabile da formare uno importante oggetto di commercio.

I benefizj, che essa ha procurato agli abitanti del Sud degli Stati uniti, sono stati un' oggetto di emulazione per i proprietarj delle terre situate più al Nord (1), e da' tre o quattro anni, ne sono stati fatti varj saggi nella *Delavvare*, e nel *Maryland*. Il primo di questi Stati è compreso dal 38, 29 minuti fino al 39, 54 minuti, ed il secondo si estende dal 37, 56 minuti al 39 44 minuti di latitudine Settentrionale; il suolo di questi due Stati è basso, ed umido; fertilissimo in alcune parti, sabbioso, e di qualità inferiore in più luoghi. Noi non abbiamo notizie assai precise sul successo, che può avere avuto la coltura del cotone in questa parte dell' America, e però non possiamo parlarne in una maniera positiva.

Dai fatti, che abbiamo riportati, risulta che tale coltivazione è stabilita nell' America Settentrionale fino al 40 grado di latitudine: e deve pure risultare, per le relazioni di clima, che esistono fra questo paese, e l' Europa, che noi possiamo sperare d' introdurla in molti dei dipartimenti meridionali della Francia. Alla sola esperienza appartiene il dimostrare fino a qual se-

(1) L' America Settentrionale, che nel 1799 non esportava più che per centomila franchi di cotone, negli anni 1805, e 1806 ne ha esportato annualmente per un valore di più di 50 millioni.

la Spagna moderna è molto lungi da avere dato a questa coltivazione tutta l'estensione, che può ricevere; e per molto tempo essa non eguaglierà in ciò l' industria dei Mori.

Hò trovato pure il cotone in alcune parti della Sicilia, e della Calabria: ma la sua coltivazione è di poca importanza, se si prende in considerazione la quantità dei terreni, e dei siti, nei quali essa potrebbe prosperare. Malta, e le Isole di Lipari, a proporzione della estensione del loro territorio, ne fanno una raccolta molto maggiore.

Tutti i paesi dei quali noi abbiamo parlato hanno un clima più caldo di quello della Francia; così non si può allegare la sola analogia come una prova indicativa dei successi, che può avere in Francia la preziosa pianta della quale noi ci occupiamo. Pure la differenza che passa fra il grado di temperatura di questi paesi, e quello dei dipartimenti meridionali della Francia, non è tanto considerabile da farci perdere ogni speranza; ed al contrario sembra che provi, che impiegando buoni processi, se ne otterrà risultati felici.

Oltre le pruove, che sono state fatte in diversi luoghi della Europa, le quali abbiamo indicate al principio di questo Capitolo, pare, che la coltivazione del cotone tentata in Corsica, ed in Sardegna, sia riescita felicemente in questi due paesi. Ma noi ignoriamo in quale stato essa si trovi presentemente.

A tutte le probabilità, che noi abbiamo prodotte finora, e che si potrebbe considerare come equivalenti ad un certo grado di sicurezza, aggiunghiamo due

fatti indubitabili, i quali, in questo caso, troncano totalmente la questione, e dimostrano ad evidenza, che la coltivazione del cotoniere deve riescire bene in Francia, perchè vi è stata già adoperata in grande.

Noi abbiamo ricavato il primo di questi fatti da una opera assai rara, stampata a Tolosa nel 1566; la quale ha per titolo: *Ragguaglio, e Discorso del viaggio del Rè* Carlo IX. *di questo nome, ora regnante, accompagnato da cose degne di memoria: di Abel Jouan*. L' Autore in questa specie di giornale si esprime nel seguente modo: = Il Re fece la sua entratura in detto giorno nella città di Hyères. =

= Intorno ad essa vi è tanta abbondanza di aranci, di palmi, e di Pepi (1), e di altri alberi, che portano il cotone, che formano quasi un bosco. =

Lo stesso fatto è attestato da Pietro de Quiqueran di Beau-Feu, Vescovo di Senez, nella curiosa, e rara opera da esso pubblicata nel 1606, che è intolata: *La nuova Agricoltura, o Istruzione generale per la semina di ogni sorte di alberi fruttiferi, con l' uso e proprietà loro*. Vi si legge al libro secondo, Capitolo 52 intitolato *Delle canne da Zuccaro, del pepe, del cotone, del garofano, della cannella ec.* pag. 426 le seguenti frasi: = Noi non possiamo adunque ammirare abbastanza la rarità della nostra Provenza, che si mostra così indulgente, e liberale, con farci vegetare felicissimamente le canne, dalle quali si cava lo zucchero, piantate in questi ultimi anni . . . . . .

Noi

(1) S' intende di parlare dello *schinus molle* di Lin.

Noi possiamo ora andare del pari con altri paesi, per avere come essi grande quantità di piante, che portano il cotone.

La testimonianza di questi due autori è confermata da un testo di Gio: Bauhino, che c'insegna, che il cotone ai suoi tempi prosperava in Francia, ove era stato portato d'Italia; *Hoc jam in Gallia nasci ferunt ex Italia delatum* (*Historia Plantarum* L. III. pag. 143.).

Questi passi sono chiari abbastanza per dimostrare che il cotone è stato coltivato in grande, due secoli e mezzo fa, in alcuni cantoni della Provenza. E' difficile lo scuoprire quali siano le cause, che hanno fermato questa coltivazione. La moda, il capriccio degli uomini, l'estensione del commercio, le intemperie delle stagioni, l'eccesso delle imposizioni, possono essere tante ragioni, che si sono opposte ai progressi di questa industria agricola. Ma i gusti, i bisogni, e le circostanze del Secolo attuale; richiedono nuove combinazioni, e speculazioni agricole, e commerciali, che non possono essere le medesime di quelle di cento anni fà.

L'arte agricola non era stata studiata assai un secolo fà: i principj della vegetazione, e della coltivazione non erano conosciuti abbastanza perchè si potesse eseguire, con sicurezza di buon esito, sotto un dato clima, o una coltivazione o l'altra. Ma ciò che sembrava impossibile ad una epoca, nella quale l'arte la più utile era abbandonata ad uomini grossolani, ed ignoranti, può divenire praticabile in un secolo, nel quale l'agricoltura, egualmente che tutte le arti, so-

no state illuminate con la luce delle scienze naturali.

Se i dipartimenti Meridionali della Francia sono suscettibili di produrre buone raccolte di cotone, la Corsica e la riviera di Genova presentano sù questo oggetto probabilità più certe. Le piante indigene dei paesi caldi, le quali facilmente prosperano in questi paraggj, non lasciano dubbio su questo soggetto. Esistè in Corsica una quantità grande di terreni abbandonati, che possono, con poco di lavoro, e di spesa essere piantati a cotone, e dare grandi benefizj ai proprietarj. Questo paese, situato fra il 41, 24 min., e 41, 55 min. di latitudine Settentrionale, contiene circa trecento venti leghe quadrate. La maggior parte delle vallate è inaffiata da ruscelli, e da fiumi i quali possono essere impiegati per irrigazioni. Il suolo delle pianure, e delle colline è leggiero, sabbioso, e fertile, e conviene perfettamente al cotone, come vi è pure conveniente la sua temperatura, perchè vi si trovano sparsi in quasi tutta la isola cedri, limoni ed aranci.

Quando il clima dei dipartimenti meridionali della Francia è favorevole alla coltivazione del cotone, l'arte ha dei mezzi di facilitarla, e renderla più sicura, e più lucrativa.

Sarebbe cosa troppo lunga il fare l'enumerazione di tutte le piante introdotte nel corso dei secoli, non solamente nel mezzo giorno dell'Europa, ma ancora nelle parti le più Settentrionali di questo continente. Ne esiste un gran numero, che, dopo essere restate per molto tempo stazionarie nei paesi caldi, si sono sparse insensibilmente nei paesi ghiacciati. Il melone,

ed

ed il pepe d'India possono essere posti in questa classe, Io ho veduto coltivare il tabacco a Drouetheim, sotto il grado 60 di latitudine. La vite, ed il gelso bianco ora esistono comunemente nei contorni di Berlino.

Sicuramente è difficile il prevedere, se una pianta abbandonata a se stessa, o ajutata dall' arte, arriverà mai a oltrepassare il grado di latitudine, che sembra essergli stato fissato dalla natura. Varie piante, come l'olivo, da molti Secoli non si sono inoltrate di un grado, ancora con tutti i soccorsi dell'arte. Altre, al contrario, si sono prestate alle influenze di un nuovo clima. L'esperienza dimostrerà un giorno, se il cotone possa essere situato in questa ultima classe. E'impossibile l'affermare cosa alcuna su tale proposito, poichè finora non si è fatto alcun tentativo capace di dare lumi su questo punto della fisiologia vegetabile. Questo è un lavoro importante, i di cui risultati possono avere una certa influenza nella prosperità nazionale.

Noi possiamo, inoltre, impiegare, per la coltivazione in generale del cotone, i mezzi messi in opera allorchè si vuole allevare nei campi piante, che non si adattano totalmente al clima del paese. Si semina, e si lascia vegetarli per alcune settimane in luoghi bene difesi e bene esposti; Si mettono sotto coperte, o stoje: si affretta la loro vegetazione per mezzo del letame: si cuoprono per garantirle dal freddo: si espongono a dolce influenza del calore, della pioggia, e del sole: Così i tre quarti dell' Europa si procurano poponi, cocomeri, e molte altre piante:

Da questi semenzaj artificiali escono le piante dei cavoli, delle cipolle, del colsat, del tabacco ec. per andare a crescere, e svilupparsi, e fruttificare nelle nostre campagne. L'arte ci presenta pure un soccorso, del quale si fà uso per preservare dal freddo alcuni vegetabili, come il fico, e la vite. e l'applicazione di essi può avere risultati felici per il cotoniere. Noi intendiamo di parlare del metodo di cuoprire, prima dell'inverno, una pianta, all'oggetto di preservarla dalle gelate nel corso della cattiva stagione. Noi impiegheremo un capitolo di questa opera nella esposizione di questo metodo.

CAPITOLO II.

Dei mezzi, che devono essere adoperati per assicurare il buon successo della coltivazione del Cotone.

SE l'entusiasmo sprovveduto di lumi, e di giudizj ritarda spesso il cammino dei miglioramenti utili, l'ignoranza sdegnosa, o l'indifferenza per il bene pubblico oppone sempre loro ostacoli, che è difficile potersi superare. Qualunque specie di migliorazioni esige soccorso di lumi, e di sperienze; per riescirvi è necessario zelo, diligenza, tempo, e mezzi pecuniarii. Non sarà adunque fuori di proposito il ricercare, quali siano gli ostacoli, che si oppongono alla coltivazione del cotone in Francia, e quali mezzi si debbano prendere per assicurarne i successi. Questo esame è tanto più necessario, perchè, se la coltivazione venisse a mancare per difetto di misure ben concertate, è

pro-

probabile, che la Francia verrebbe ad essere per una lunga serie di anni priva di una ricchezza, che la natura non le aveva negata.

L' applicazione dei mezzi da prendersi dipende dai particolari, e specialmente dal governo. Per effetto di questo concorso scambievole la coltivazione del cotone può stabilirsi in Francia in una maniera vantaggiosa, o deve essere ella dimostrata impossibile,

L' uso, ed i pregiudizj generalmente esercitano su lo spirito degli uomini una influenza, che è difficile distruggere, ancora per mezzo di reiterati successi. Noi ogni giorno vediamo negare la possibilità, ed i vantaggi di una cosa, su la quale non si ha alcuna nozione, e la quale non si è preso cura di esaminare. Così più persone rigettano come assurda l' idea di naturalizzare il cotone in Francia: ma se l' ignoranza è funesta, quando non si tratta di altro che di emettere una opinione, molto più si deve temerla, allorchè occorre realizzare un progetto.

Dalle risorse della natura, e dai mezzi che essa presenta all' uomo, riesce difficile il coglierne il vantaggio a un tratto: con l' ajuto del tempo, e della osservazione noi possiamo conoscerli, ed applicarli ai nostri bisogni. Quante conquiste avrebbero fatto i nostri antenati, se avessero voluto rintracciare questi metodi, e dirigerli verso oggetti utili! L' Europa si sarebbe arricchita di animali, e di piante preziose: noi possederemmo da più secoli la razza dei montoni merini, ed i nostri dipartimenti meridionali alimenterebbero forse le nostre fabbriche della quantità di cotone necessaria ai loro bisogni.

L' Italia non produceva il cotone ai tempi dei Romani; fu necessario, che un popolo agricoltore, ed industrioso facesse la conquista della Italia Meridionale per provare ai suoi abitanti, che questo arbusto vi poteva fruttificare (1). Non vediamo noi nuove piante, e nuove razze di animali introdursi nei nostri dipartimenti, e prosperarvi, quantunque la opinione le avesse rigettate alla prima? Quante conquiste non abbiamo fatte da quaranta anni a questa parte in questo genere?

La prima precauzione da prendersi per facilitare la coltivazione del cotone è quella di usare grande diligenza nella scelta delle specie: imperocchè una pianta-

(1) Io non sò sù quale autorità si appoggia Belon, quando dice, che i Romani coltivavano il cotone in Italia. Plinio, gli Autori *de Re rustica*, e tutte le opere degli Antichi, che sono arrivate fino a noi, osservano il silenzio sù questo proposito. „ L' Italia (dice questo Naturalista) ai tempi dei Romani era seminata, e con sesamo, e con cotone, ma adesso non ve n' è una sola pianta. (*Observation de plusieurs singularites, et choses memorables de divers pays èstrangers, pag. 15.*) Belon s' ingànna ancora, nell' affermare, che ai suoi tempi non nascesse cotone in Italia. Gio: Battista Porta che è morto nel 1515, cioè quaranta anni avanti che Belon, pubblicasse la citata opera, disse espressamente, che egli ne aveva osservato la coltivazione nella Puglia, ove era praticata in grande: *Satus rationem ita apud Apulos observavimus, ubi copiosissime seritur.* Ai Saraceni si deve la introduzione della coltivazione del cotone in Italia, non meno, che in Spagna, ed in Sicilia.

tazione ancorchè diretta in tutto il resto con la più grande esattezza, può riescire male per la sola negligenza nella scelta della semenza.

Per conoscere le specie, che convengono al suolo, ed al clima, bisogna procurarsene il maggior numero possibile, procacciarsele da paesi diversi, e specialmente da paesi meno caldi, e formarne piantazione di saggio, e di esperienza, avendo cura di tenere separatamente ciascuna specie a fine di niente confondere, e dare il più grande grado di esattezza ai risultati, che potranno ottenersi.

Per un certo numero di anni conviene osservare queste piante di cotone a ciascuna epoca di loro crescenza. Si vedrà, quale natura di suolo meglio loro convenga: quali siano quelle, che meno temono il freddo, la pioggia, la siccità, quali siano meno soggette ad essere attaccate dagli insetti; quali più rapidamente arrivano ad una maturità perfetta; quali diano prodotti più abbondanti, e di miglior qualità, e meglio adattati ad uno, o ad un altro genere di fabbricazione: quali abbiano il cotone più fortemente ritenuto nella capsula, e meno esposto ad essere sporcato dalle acque piovane. Si esaminerà quale distanza convenga ad esse; quale genere di vegetazione, ed altezza loro meglio convenga: se conviene potarli, e sfogliarli: fino a qual segno siano loro utili le irrigazioni ec.

Tutti questi dettagli compariranno fastidiosi, ed ancora impraticabili. Si dirà, che essi esigono troppa diligenza, tempo, attenzione, danaro, e lavoro. Noi non pretendiamo di negare, che saggj di questo ge-

genere presentino molte difficoltà: ma non è meno vero, che l' esperienze, che abbiamo indicato, devono essere dirette con diligenza, se si vuole ottenere dati certi, e conoscere in una maniera esatta tutti i vantaggi, che un paese può ricavare dalla pianta del cotone. All' opposto, quando non si faccia altro che seminare le prime specie che s' incontrano, senza discernerle, senza studiarle, senza confrontarle, e senza conoscere le loro proprietà fisiche, agricole, e commerciali, non si potrà ottenere altro senonchè, al più, alcune coltivazioni locali, che forse saranno ben presto abbandonate, come già è avvenuto; mentre che facendo uso dei mezzi indicati dall' arte, può riuscire, che più di un Regno possa produrre tanto cotone, quanto può occorrere per ogni sua manifattura, o per la maggior parte di esse.

Io convengo, che è difficile in ogni Paese il trovare un particolare che riunisca in se le condizioni richieste per eseguire con mezzi proprj le proposte esperienze: questo particolare dovrebbe essere domiciliato in dipartimenti meridionali; dovrebbe avere cognizioni fisiologiche, ed agricole; essere in stato di fare sagrifizj pecuniarj: avere il tatto, la pazienza, ed il gusto necessarj: finalmente, poter sacrificare il suo tempo ed i suoi affari a questo genere di ricerche.

Tutte queste difficoltà mi fanno credere, che solamente il governo possa intraprendere un' affare così penoso, e farlo terminare in una maniera, che niente lasci a desiderare. Per tale oggetto bisognerebbe avere un terreno unicamente addetto a queste esperienze. Sarebbe ancora meglio sceglierne su differenti punti

di

di un medesimo stato, specialmente nei luoghi più meridionali, e più vicini al mare. Indi sarebbe vantaggioso il fare altri saggi in luoghi situati ad una certa distanza dal mare (1). Queste esperienze, e queste coltivazioni dovrebbero essere dirette da uomini illuminati ed intelligenti abbastanza da sapersi condurre nella via, che sarebbe stata loro indicata, modificandola secondo le circostanze, e da sapere osservare, raccogliere, e confrontare i fatti.

Il Governo ha pensato, che sarebbe più semplice, e più sicuro l'offerire incoraggimenti in proporzione della quantità di cotone, che ciascun coltivatore produrrebbe sul suolo Francese. Questo provvedimento non manca di avere dei vantaggi, e si deve sperarne qualche risultato felice. Pure è da osservarsi, che il sistema degli incoraggiamenti può condurre alla meta propostasi, quando si tratta di una coltivazione ordinaria la quale non presenta difficoltà alcuna, e che è già praticata sopra una parte del territorio di un paese; ma qui il caso è diverso. Gli agricoltori ignorano tuttavia se la coltivazione del cotone con i metodi, che loro saranno insegnati, procurerà loro benefizj reali.

---

(1) L'importanza delle esperienze da farsi su la coltivazione del cotone dimostra la necessità delle fattorie, o Masserie sperimentali: questo bisogno si manifesta ogni giorno più. La grandezza dei vantaggi, che debbono risultare da tali stabilimenti per la prosperità di una nazione, non può essere messa in problema da altri che da spiriti superficiali, o da persone le quali non hanno alcuna nozione di economia rurale.

reali. Essi in queste, come in tutte le nuovità non mancano di pregiudizj. Sono privi di idee su ciò che loro viene proposto. In una parola essi gradiscono piuttosto di continuare a fare ciò che hanno fatto finora, che di tentare una strada nuova, che loro sembra azzardosa. All' opposto, il Governo desidera di assicurare la migliore riescita di questa industria, e darle prontamente tutta l' estensione della quale è suscettibile. Ma ciò è impossibile, come si è osservato, se non si verifica in una maniera esatta, quali siano le specie, che meglio convengono al nostro suolo, ed al nostro clima: quali sono quelle, le quali conviene preferire sotto i rapporti della qualità, e quantità ec.

Non si può arrivare a tali conoscenze, se non che per una serie di esperienze, che esigono lumi, tempo, e danaro, tre cose delle quali un Governo può sempre disporre.

Siccome gli esempj sono più persuasivi, che i ragionamenti, noi citeremo quello della introduzione in Francia dei merini. Sono già più di cinquanta anni, che dalla Spagna furono importati in Francia alcuni individui di questa razza, ma questa importazione non produsse alcun risultato utile alla prosperità nazionale, se non dopo la formazione di uno stabilimento per la propagazione di questa razza. Pure la educazione, che essa esige, in niente differisce da quella che i buoni agricoltori danno alle loro greggie: ed i vantaggi, che si poteva ricavarne, erano facili a cogliersi, mentre a loro confronto la coltivazione del cotone presenta molti ostacoli, come noi lo abbiamo dimostrato. Se la nazione Francese è stata per il corso di 40, o cin-

cinquanta anni privata del beneficio enorme, che avrebbe potuto ricavare dalla prima introduzione dei merini, per la sola ragione di non si essere prese buone misure a quella epoca, noi abbiamo il diritto di pensare, che passerà grande spazio di tempo avanti che essa goda di tutti i vantaggi, che può procurarle la coltivazione del cotone, se il Governo abbandona questa intrapresa a particolari che mancano dei mezzi necessarj per farla riescire ed estenderne i limiti. Il Rè di Spagna accordò nel 1776, con una cedula, in data del 6. Settembre, l'esenzione dalle imposizioni, per quattro anni, a tutte le terre del Regno di Valenza, che sarebbero state coltivate a cotone: ma questo genere d'incoraggimento, che non è altro, che premio, non ha aumentato in Spagna questo ramo d'industria agricola. Per quale ragione gli sforzi, che si sono fatti per introdurla nel Milanese, nel Piemonte, nella Toscana, negli Stati del Papa, nella Sardegna, ec, sono andati a vuoto senza produrre alcun risultato? Sicuramente perchè non si è avuto cognizione, o non si è avuto cura delle sole misure, che poteano assicurarne il buon successo.

Ci sia permesso di citarne un' altro esempio. Il Sig. Rohr si è occupato, da naturalista, e da coltivatore, per più di dieci anni, in ricerche sul cotone. Esso ha sparso molto lume su questa materia, quantunque ella sia ben lungi dallo essere esaurita. Noi non profitteremmo adesso dei suoi utili lavori, se non fosse stato egli sostenuto, ed incoraggito dal suo Governo, Imperocchè, senza questo, nè esso, nè alcun altro particolare avrebbe intrapreso le lunghe, e penose ricerche, alle quali si è applicato. Sa-

Sarebbe forse utile il far costruire a Parigi buone macchine per separare il cotone dalla sua semenza. Si potrebbe indicare, per mezzo dei giornali, il prezzo al quale si potrebbe procurarsele. E' da temersi, che nei dipartimenti non si scegliessero quelle, che sono le più semplici, e le migliori. Se la coltivazione del cotone vi prendesse una certa attività, si potrebbe fare modelli di macchine mosse dall'acqua, o da animali.

Siccome l'incoraggimento dal Governo accordato alle persone che coltiveranno il cotone in Francia è di uno interesse generale, noi riporteremo qui il testo della lettera scritta sù tale oggetto dal Ministro dell' Interno ai Prefetti dei dipartimenti meridionali.

Il Ministro dell' Interno al Signor . . . .
Prefetto del Dipartimento d . . . .

Parigi il di 27. Marzo 1807.

Richiamando, o Signor Prefetto, il vostro zelo, e le vostre cure per introdurre, e moltiplicare nel vostro dipartimento la coltivazione del cotone, io era nell' intenzione di somministrarvi, per quanto dipendeva da me, i mezzi di eseguire sotto questo aspetto gli Ordini del Governo. Io ho fatto, in Spagna, in Italia, e nell' America Settentrionale, richieste di semenza di cotone, specialmente del cotone erbaceo, che meglio conviene al vostro suolo, e la di cui raccolta non può nuocere in alcun modo alle altre speculazioni agricole, e subitochè le semenze saranno arrivate

te ai luoghi, che ho assegnati, io mi propongo di farne una conveniente distribuzione.

Io ho incaricato un agricoltore distinto, membro dell' Istituto della Società di Agricoltura del dipartimento della Senna, di occuparsi di una istruzione relativa a questa coltivazione. La pubblicità di questa istruzione dovrà produrre grandi vantaggi.

Essendo intenzione dello Imperatore il dare un'utile impulso a questa coltivazione, che si è resa sempre più interessante dalla nuova attività delle nostre Fabbriche di tessitura, e di filatura, in conseguenza del Decreto dei 22 Febraro 1806, io vi prego di pubblicare la notizia, che sarà accordato un premio di un franco per ciascun Kilogramma di cotone, che sarà stato raccolto, nettato, ed adattato alla filatura. Per meritare questo incoraggimento, ed evitare ogni abuso, sarà necessario, che i coltivatori facciano avanti l'amministrazione locale la dichiarazione del quantitativo del terreno, che si propongono di occupare nella coltivazione del cotone. Soddisfatta tale formalità, ne sarà necessaria un' altra, cioè quella di fare verificare dai Sindici e loro aggiunti, e da due dei principali proprietarj coltivatori nella stessa comune, lo stato della coltivazione, e la quotità di raccolta che ne sarà il prodotto. La qualità del cotone, che se ne sarà ottenuto, sarà riconosciuta da qualche manifattore, o negoziante, se ve ne sono nella comune; e gli stati con i campioni del cotone raccolto, e con gli attestati necessarj, saranno a voi trasmessi dal sotto prefetto, affinchè voi me li indirizziate, ed io possa co-

noscere e mettere a vostra disposizione i premj, che dovrete accordare in questa circostanza.

„ Io vi autorizzo adunque, o Signor Prefetto, ad annunziare ai vostri amministrati l' incoraggiamenti, che essi potranno sperare, ed i quali mi sembrano adattatia stimolare utilmente gli sforzi della industria rurale in questo nuovo ramo che loro è aperto. „

CHAMPAGNY.

La Società di Agricoltura del Dipartimento della Senna si è sforzata di concorrere con il Governo alla riescita della coltivazione del cotone in Francia: essa ha pensato, che il primo passo da farsi in questa intrapresa, fosse il determinare, in una maniera sicura, le specie, e le varietà, che meglio convenisseto al suolo, ed al clima di quel Dipartimento. Secondo queste vedute essa ha proposto i premj dei quali si dà qui il Programma.

= La società di agricoltura di Parigi volendo concorrere ai mezzi di facilitare la coltivazione del cotoniere in Francia, propone due premj: uno del valore di 2, ooo franchi, e l'altro di 1, ooo franchi, per le due migliori memorie nelle quali, dopo avere dato la descrizione di varie piante di cotone, sarà determinato per mezzo di risultati di esperienzè esatte, e ben provate, *quali siano le specie, e varietà di cotone, che si possono coltivare con maggiore vantaggio in Francia sotto il rapporto della quantità, e della qualità del prodotto*. L' esperienze sù le quali saranno fondate i risultati presentati, dovranno essre autenticate dalle au-

tori-

torità locali, e dalle società di Agricoltura dipartimentali, o dai corrispondenti di quella di Parigi, se ve ne è alcuno nella vicinanza del luogo, ove elleno saranno state fatte. I premj saranno distribuiti nella adunanza pubblica della società, che si terrà dopo Pasqua 1809.

Questi premj furono proposti il di 5 Aprile 1807, per conseguenza troppo tardi, perchè i coltivatori, che volessero applicarsi a queste ricerche, potessero procurarsi le diverse specie di semenze, che loro erano necessarie, e cominciare in quello anno l' esperienze, Non resta adunque loro, che l' anno 1808, spazio di tempo troppo corto per ottenere risultati, che esigono almeno cinque anni di esperienze, e che ne esigerebbero ancora più di dieci, se si volesse ritrarre tutti i possibili vantaggi. Noi pensiamo che l' offrire un premio non è un mezzo sufficiente per arrivare all' oggetto prefisso, e che solamente il Governo può fare eseguire questo lavoro.

CAPITOLO III.

Della utilità del cotone sotto i suoi rapporti agricoli, industriali, e commerciali.

UNo dei maggiori benefizj, che la natura abbia accordato all' uomo, si è l' avere moltiplicato sulla superficie della terra i vegetabili atti a nutrirlo, a vestirlo, ed assicurargli alloggio. Le patate, il riso, il grano ec. devono essere posti nel primo rango fra le piante alimentari: il cotone, il lino, la canape occupano lo stesso luogo fra quelle destinate al nostro

vestiario. Ma il cotone è da preferirsi a tutte le piante da telajo, non solamente per l'abbondanza del suo prodotto, e degli altri suoi vantaggi agricoli, ma ancora per la facilità, che hà la sua lanugine di prestarsi a tutti i generi di lavoro per i quali si vuole adoperarla, e di dare una grande varietà di tele.

Infatti il cotone vegeta nei terreni i meno fertili su i quali sarebbe difficile ottenere altri prodotti. La sua coltivazione, paragonata a quella di un gran numero di vegetabili, è meno faticosa, e meno dispendiosa. Essa esige poche anticipazioni, ed i benefizj che se ne ricavano in generale, sono superiori a quelli delle piante le più preziose, come il grano, la vite, la canape, ed il lino. Le preparazioni, che si deve fargli prima che sia ridotto in vestiario, sono molto meno numerose, e molto meno complicate di quelle, che occorrono per queste due ultime piante. La tessitura del cotone può essere variata quasichè all'infinito, ed il cotone può nelle tele essere combinato con la lana, la seta, il lino, la canape ec. e le tele fatte con esso hanno un grado di finezza, di leggerezza, di dolcezza, e di morbidezza superiore a quello di qualunque altra sostanza filamentosa senza eccettuarne la seta: esse prendono i colori più facilmente, che il lino, e la canape, e conservano bene la lucentezza dei colori, dei quali sono impregnate. Le vesti fatte con il cotone sono durevoli, ed atte a difendere dalle ingiurie dell'aria, tanto nei climi gelati, quanto in quelli della zona torrida: esse sono comode, e sane, si prestano a tutte le modificazioni di una abbigliatura elegante e fanno risaltare in una maniera molto più vantag-

gio-

giosa le grazie, ed i vezzi naturali nelle persone del bel sesso. Finalmente esse possono adattarsi ai bisogni delle classi indigenti, e quasi sempre sono di un prezzo più basso di quello delle altre sostanze,

Per effetto di tutte queste qualità, la coltivazione del cotone si è propagata, ed è divenuta così generale nei luoghi favoriti dal clima, che ne ha quasi totalmente escluse quelle del lino, e della canape. Queste due ultime piante, le quali riescono nelle grandi Indie meglio che in Europa, vi sono ciò non ostante pochissimo coltivate, e non vi se ne fà quasi alcuno uso. Tutte le tele adoperate da un Indiano, o da un Chinese sono di cotone. Quelle fatte di seta, hanno fra quei popoli un consumo molto meno considerabile.

La fabbricazione delle Stoffe di cotone, presso a poco nello stesso modo, che è in uso oggi, era conosciuta alle Indie molto tempo prima dello incominciamento della nostra era volgare (1). I Portoghesi che furono i primi a fare la scoperta di questi paesi, aumentarono in Europa la importazione di queste tele, senza però occuparsi d' imitarle. Gli Olandesi avendo tolto ai Portoghesi la maggior parte delle loro colonie continuarono lo stesso commercio, ed oltre di ciò stabilirono nel loro proprio paese, verso la fine del secolo decimo sesto, fabbriche di cotone delle quali si andarono aumentando ogni giorno l' attività, e la concorrenza. Questo genere d'industria è prodigiosamen-

(1) *Illis nequaquam opus aranearum certarent*, dice Dionisio *Orb. Descrip. V.* 757. parlando della abilità degli Indiani nell'arte di fabbricare le stoffe.

te cresciuto dopo questa epoca , ed ora è in attività in quasi tutti i paesi dell' Europa .

Le Nazioni di questa parte del Mondo , che sono arrivate ad un si alto grado di perfezione nelle arti di gusto , non hanno potuto finora superare gl' Indiani nella bellezza , e nella finezza delle tele di cotone . Esse hanno solamente portato maggiore gusto , e maggiore varietà nella esecuzione , ed hanno semplicizzato , ed abbreviato il lavoro .

Gl' Indiani niente hanno mutato nella loro maniera di procedere , da due , o tre mila anni . Essi usano ancora oggi giorno gli stessi mezzi , ed i medesimi istromenti , dei quali facevano uso a quella epoca rimota , ed ottengono , con questi istromenti rimarchevoli per la loro semplicità , tele di una finezza incredibile .

Le più belle stoffe delle Indie sono quelle , che si fanno al Bengalà , a *Masulipatan* , a *Paleacate* , a *Madras* , a *Pondicheri* , a *Nagapatan* , sù la costa del *Coromandel* , e quelle della *Pecherie* , de Malabar , a Surate , ec. , esse sono fabbricate da artisti sparsi nei Villaggi di quelle fertili contrade .

Malgrado tutti i vantaggi del cotone , si è reclamato contro l' introduzione di questa sostanza in Europa; si è preteso , che potesse questa pregiudicare alla coltivazione della canape , del lino , e della seta : che essa farebbe danno all' industria delle pecore , e che rovinerebbe le fabbriche le più importanti . Queste asserzioni possono essere vere sotto alcuni rapporti ; forse sarebbe stato vantaggioso il proibire le tele di cotone , nel caso che tali misure avessero potuto fermar-

ne

ne la introduzione. Ma si sà bene quanto siano prive di efficacia queste sorti di leggi. Inoltre esse ora sono troppo tarde: le nazioni della Europa hanno da molto tempo adottato l'uso delle tele di cotone talmente, che il Governo non ha più mezzi di proibirle. Il tentare di sopprimerle sarebbe una gran prova di inezia; questo atto di dispotismo riescirebbe a suo proprio danno, e non sarebbe utile ad altri, che ai suoi vicini.

E' adunque vantaggioso il lasciar prendere a questo genere d' industria tutta l'estensione della quale è suscettibile: il prestarsi alle circostanze, ai bisogni, al gusto, ed ancora al capriccio dei consumatori: si deve pure incoraggirla passivamente, all' oggetto di rivalizzare con i vicini, e profittare degli immensi benefizj che si può trattarne riguardo al consumo interno ed alla esportazione. Una nazione savia, e dotata di previdenza moltrerà di più le sue mire: Essa incoraggirà la coltivazione del cotone, ogni volta che vi può essere questa favorita dal clima.

La mania, o piuttosto il furore delle leggi proibitive, ha dato origine, sotto il passato Governo, a trentacinque, o trentasei decreti contro le tele di cotone. Questi decreti si sono succeduti nello spazio di quaranta anni, e sempre inutilmente tutti, come lo dimostra la loro moltiplicità. Il contrabbando, che si ride della potenza la più attiva, ha introdotto in Francia tele di cotone; e l' abituazione lo ha ridotto un' oggetto di prima necessità.

Sarebbe facile il dimostrare, che lo stabilimento delle manifatture di cotone è stato favorevole alla Fran-

cia, lungi dall' esserle pregiudicevole. A restarne persuasi basta il considerare il valore della mano d' opera impiegata nella fabbrica delle tele consumate nell' interno, ancora senza aver riguardo a ciò che può fare un' oggetto di esportazione adesso, o in seguito. Si calcola in Inghilterra, che il cotone del calibro il più grosso, filato con macchine a acqua, lascia nel paese due scellini e tre denari per libbra; ed ancora i belli fili per le mussoline danno fino a quindici scellini. Così, il valore della materia grezza, è presso a poco raddoppiato nella filatura la più grossolana; e raddoppiato con metà in sù nei calibri i più fini. Si è inoltrato pure, in Inghilterra, la filatura ad un sì alto grado di perfezione, che si sono prodotti fili, che costavano fino a quindici ghinee la libbra, dando così un profitto di cinquemila novecento per cento. Se a questo primo guadagno si aggiungono i profitti del tessitore, dell' imbianchitore, del tintore, dello stampatore, ed inoltre quelli del ricamatore, del negoziante ec., e di una folla di artisti, come macchinisti, incisori, ferrari, falegnami, ed altri lavoranti, che con il loro lavoro contribuiscono ad aumentare il valore del cotone, si troverà una massa di vantaggi che deve fare considerare questo genere di fabbricazione, come una feconda sorgente d' industria, e di ricchezze.

La introduzione del cotone in Europa ha reso pure grandi servizj alle arti, dando a molte un maggior grado di perfezione. La semplicità, la celerità, la miglioràzione, e la economia, che si è cercato di ottenere, sono state utilissime alla meccanica, facendo

do

do nascere idee, e mezzi nuovi; alla incisione, perfezionando i suoi risultati: all' arte di tingere, conducendo alla scoperta di molti metodi utili, ed ingegnosi. Le macchine inventate per filare, o cardare il cotone, hanno fatto immaginarne delle analoghe per esporre la lana alle medesime preparazioni. La canape, ed il lino sono stati trattati con processi, che poco differiscono dai primi, quantunque sembrasse, che si opponessero la natura, e la lunghezza dei loro filamenti. I mezzi di fabbricazione, che presenta il cotone, hanno pure fatto nascere la idea di assimilargli il lino, e la canape, di sottoporli ad apparecchi che dassero loro analogia con quella prima sostanza, e che li rendessero atti ai medesimi generi di tele: ma finora queste ultime prove non hanno avuto tutto quel buon successo che si era fatto sperare. Sarebbe da desiderarsi che s' intraprendesse di nuovo una serie di esperienze per verificare con esattezza i vantaggi, che si può sperare da questa preparazione, quando ancora ciò non fosse altro che per tirare partito dalle stoppe grosse, che sono quasi di nessun valore.

Si sono fatte opposizioni, in Inghilterra, non meno, che in Francia, contro le macchine da filare, e da cardare il cotone, sotto il pretesto, che una gran quantità di lavoranti sarebbero stati ridotti alla mendicità per mancanza di occupazione. Queste declamazioni abituali si rinnuovano tutte le volte, che si tratta di qualche invenzione, che semplicizza, ed economizza la mano di opera. Ma l' esperienza ha dimostrato, in questa, come in tutte le altre occasioni, che queste invenzioni sono sempre utili alla società, e che

meno tendono pure al benefizio delle classi indigenti, perchè sviluppano l' industria, ed aumentano le ricchezze. L' Inghilterra presenta un rimarchevole esempio di questa verità. La bellezza, ed il prezzo basso delle tele di cotone fabbricate con l'ajuto delle macchine ne hanno prodigiosamente accresciuto il consumo. Si trova ora in quel paese un gran numero di fabbriche, le quali occupano fino a cinque, e seicento persone, ed ancora di più. Si conta, che la sola filatura del cotone vi mantiene almeno cento sessanta mila uomini, novantamila donne, e cento mila ragazzi. Se l' Inghilterra non avesse macchine, e volesse con i filarelli procurarsi la stessa quantità di filo, che consuma ora, sarebbe obbligata ad impiegare più millioni di uomini in questa filatura. Quale differenza, nella sua situazione attuale, da quella, nella quale si troverebbe senza la invenzione delle macchine! Oltre di ciò, queste impiegano una quantità prodigiosa di donne, di ragazzi, ed ancora di malaticci, che senza tale comodo, non avrebbero occupazione.

Per provare ancora con maggiore chiarezza tutti i vantaggi che la fabbricazione del cotone può procurare alla nazione Francese, io vado a dare varj prospetti, nei quali saranno esposti i benefizj immensi, che all' industria, ed al commercio Inglese essa apporta, e quelli che i Francesi ne hanno ricavato in questi ultimi anni.

Il primo prospetto presenta la quantità di cotone importata in Inghilterra nel 1805. Esso dà un' idea della estensione di questo commercio, ed indica i luoghi, i quali producono questa derrata: il secondo dà

l' espe-

l'esportazione comparativa di cinque annate: il terzo mostra il valore di queste importazioni, ed i benefizj di mano d'opera per il corso di sette anni. Si troverà nel quarto prospetto le quantità di cotone importate in Francia dopo l'anno 5, fino a tutto l'anno 1806 inclusive; e nel quinto la quantità delle macchine da filatura, e da tessitura, che esistevano in Francia nel 1806, i lavoranti che esse occupavano, ed il profitto, che se ne ricava ec. Il Signor Beniamino Delessert, che con il suo zelo illuminato si occupa degli oggetti, che interessano l'industria nazionale, o l'umanità che soffre, si è compiaciuto di consegnare all'amicizia quelle illustrazioni, che saranno quì inserite.

PRO-

PROSPETTO PRIMO

IMPORTAZIONE DI COTONE GREZZO

Occorsa nel 1805,

NELLA GRAN BRETTAGNA

LUOGHI dai quali si è fatta *la Esportazione*	PER *Londra*	PER *Liverpool*	PER *Glascow*	TOTALE delle *Balle*
Indie Orientali ..	1,432.	607..	.....	2,039.
Affrica	17.	.....	.....	17.
Mediterraneo...	845.	.....	.....	845.
Spagna	845.	116..	.....	961.
Portogallo	7,410.	39,314..	5,417.	52.141.
Francia	127.	.....	.....	127.
Porti del Nord..	1,051.	.....	.....	1,051,
Guernesey	187.	.....	.....	187.
Irlanda	11.	386..	.....	397.
America Settentrionale	2,531.	100,205..	19,342.	122,078.
Bahama	1,837.	1,634..	113.	3,584.
Tortola	1.	1,316..	2,112.	3,429.
S. Tommaso...	30.	1,075..	.....	1,105.
S. Barthélemi...		86..	.....	86,
Giammaica	399.	2,391.,	881.	3,671.
Saint Kitt	1.	174..	.....	175.
Nevis	40.	24..	.....	64.
Antigoa	23.	525..	33.	581.
Montserrat	130.	24..	.....	154.
Domenica	.....	775..	.....	775.
Santa Lucia ...	373.	1,281..	.....	1,654.
Barbade	1,361.	8,087..	186.	9,634.
S. Vincenzo ...	803.	143..	205.	1,151.
Granata	2,005.	200..	1,645.	3,850.
Tabago	51.	.....	38.	89.
Trinità	367.	125...	1,096.	1,561.
Demerary	5,839.	9,495..	4,802.	20,136.
Berbice	2,466.	6,737..	362.	9,565.
Surinam	5,061.	2,631..	.....	7,692.
Totali ...	35,243.	177,351..	36,205.	248.799.

SECONDO PROSPETTO

COTONI GREZZI

IMPORTATI IN INGHILTERRA

Nell' Anno 1806,

Comparativamente con gli Anni precedenti.

NUMERO di BALLE provenienti	IMPORTAZIONE del 1806.	1805.	1804.	1803.	1802.
dagli Stati Uniti	124,939	124,279	104,103	106,831	107,494
Da Lisbona e Oporto . .	52,000	51,242	48,588	76.297	74,720
Dall' Indie Occidentali, Orientali e dalla Turchia	261,738	252,620	242,610	238,898	281,383
Totale	437,677	428,141	395,301	422,026	463,597

TERZO PROSPETTO

Valore, in lire sterline, delle Importazioni di Cotoni grezzi in Inghilterra, e delle Esportazioni di Cotoni lavorati,

Utili della mano di Opera nelle annate

	1797.	1798.	1799.	1800.	1801.	1802.	1803.
Cotone grezzo importato.	735,996.	999,921.	1,226,811.	1,663,375.	1,788,800.	2,002,309,	1,777,371.
Lo stesso esportato . . .	27,166.	22,241.	28,972.	177,144.	70,633.	161,525.	60,917.
Resto di Inghilterra.	708,430.	977,680.	1,197,839.	1,486,231.	1,718,233.	1,840,784.	1,716.454.
Cotone lavorato esportato	2,446,144.	3,544,280.	5,556,554.	5,323,834.	6,465,173.	7,130,964.	6,467,198.
Cotone filato esportato.	20,173.	77,235.	302,734.	528,014.	476,106.	536,031.	744,250.
Cotone lavorato, filato, ed esportato	2,466,389.	3,621,515.	5,859,288.	5,851,848.	6,941,279,	7,666,995.	7,211,448.
Benefizio della mano di opera, oltrecio che è manifatturato	1,757,389.	2,683,835.	4,661,449.	4,165,617.	5,223,056.	5,826,151.	5.494,994.

QUARTO PROSPETTO

DELLE QUANTITA' DI COTONE GREZZO

Importate dall' Estero in Francia

Dall' Anno 5, fino a tutto l' anno 1806.

Anno Quinto	9,000,000	Kilogrammi.
Anno Sesto	5,145,000	
Anno Settimo	3,363,000	
Anno Ottavo	5,504,000	
Anno Nono	7,560,000	
Anno Decimo	7,890,000	
Anno Undecimo	8,600,000	
Anno Duodecimo	9,205,000	
Anno Decimo terzo . . .	10,857,000	
Tre mesi, e dieci giorni dell'anno 14, e tutto l'anno 1806, che formano quindici mesi e dieci giorni	11,830 000	Delle quali quattro millioni di cotone del Portogallo.
Totale di dieci annate	78,974,000	Kilogrammi.
Anno Medio	7,897,400	Kilogrammi.

PROSPETTO QUINTO

Dei *Filatori*, e *Tessitori Francesi*, di soli venti due Dipartimenti nell'anno 1806.

FILATURA				TESSITURA		LAVORANTI		
MACCHINE di Filatura	Quantità di Fusi	Prodotto di ogni annata di 300 giorni	Capitali impiegati dai filatori per montare li stabilimenti	Telaj.	Prodotto a 55 pezze per anno	Per la Filatura	Per la Tessitura	Totale
7,450....	800,714.	12,088,500	56,049,980,fr.	28,634	1,575,870.	28,460.	31,107.	59,567.

Nota. Allorchè fu formato questo stato, esso non comprendeva la totalità dei telaj, allora esistenti in Francia, come pure un numero considerabile di antiche macchine a filare, conosciute sotto il nome di *Mul Jenny* ecc.

Le persone, che si occupano delle fabbriche di cotone, o che cercano di conoscere i progressi, che elleno hanno fatto in Francia in questi ultimi tempi, e quelli, che loro restano a fare, leggeranno certamente con interesse i seguenti dettagli. Essi faranno loro conoscere le quantità di cotone impiegate in ciascuna specie di fabbricazione, e di benefizj, che ne provengono, e lo stato nel quale si trovava questo genere di industria in Francia nell'anno 1806.

La Francia, ha ricevuto, nel corso di questo anno, 22 millioni in peso di cotone di Levante, della Luisiana, della Giorgia, di S. Domingo, della Guadalupa, di Cajenna, Borbone, Surinam, Demerary, Maragnon, Baya, Pérà, Fernambucco; i quali, l'uno per l'altro ricadono a cinquanta soldi la libbra. Noi osserveremo, che non si comprende in questo prezzo il benefizio del Negoziante Francese; benefizio, che non deve essere calcolato, perchè resta in Francia. Questi 22 millioni, a 50 soldi la libbra, formano un totale di 55 millioni di Franchi; essi producono, dedottone il calo, 20 millioni di cotone filato, l'impiego del quale si trova ripartito nel modo seguente.

		Peso della Materia	Valore della sua Fabbricazione.
Berrettame,	Si può valutare un milione di libbre di peso la quantità di cotone impiegata in berrettame: Il cotone in questa fabbricazione riceve un valore di 15 lire la libbra, e ciò dà.	1,000,000	15,000,000
Velluti	Si fabbricano a Rouen circa 80 mila pezze di velluto, e 10 mila ad Amiens; totale, 130 mila pezze, che si vendono da 3 fino a 12 lire la auna, e ciò porta la libbra di cotone almeno a 12 lire la libbra. Una pezza di velluto pesa da 7 a 8 libbre: così noi avremo per 130 mila pezze in quantità di cotoni	1,040,000	
	che, a 12 lire la libbra danno il prodotto	. . . . .	12,480,000
Nankin, nankinetti, crespoui, ed altre piccole stoffe.	La quantità di nankin, nankinetti, crèponis, ed altre piccole stoffe, che si fabbricano a Rubaix, è di 70 mila pezze all' anno: ciascuna pezza di 30 aune pesa da 9, a 10 libbre. Stimando al più basso prezzo le Nankin a 27 soldi l' auna, i cresponi, ed altre stoffe, l' una con l' altra, 35, a 40 soldi. Il prodotto netto del cotone in questa fabbricazione, può essere valutato a 9. lire la libbra: ora 70 mila pezze, del		

pe-

peso di 10 libbre per ciascuna 7000,000
a 9 lire producono . . . 6,300,000

I medesimi articoli si fabbricano a Rouen, ed in tutto il paese di Caux, ma in una qualità più bella. Se ne valuta la quantità a 25 mil. pezze del peso di 9 libbre per ciascuna. Totale 225,000

Suddette Manifatture.

Il prezzo del cotone in questa fabbricazione acquista un valore di 15 lire che dà 3,375,000

Parigi, e suoi contorni, Troyes, Roubaix, Amiens, Rouen, Saint Quentin, e luoghi vicini a queste due ultime Città, producono 20 mila pezze di picchè, del prezzo di 4 lire 10 s. fino a 24 lire l'auna.

Trapunti, Siedè Piquès

La pezza di 24 aune pesa 9 libbre: così 20 mila pezze danno 180,000

Ammettendo 8 lire per pezzo medio dell'auna, tanto in fine, che broccato, ed ordinario, il prezzo della libbra di cotone si troverà di 21 lire, 5 soldi, e ciò produce per 180 mila libbre 3,840,000

Bambagini Basèn

Le fabbriche di (*basins*) *basen* sono numerosissime a Parigi, nella Belgia, in Fiandra, a s. Quintino, e nei contorni, a Rouen, nel paese di Caux, e dalla parte di Caen, Alençon, Tarare etc. Si può valutare il prodotto della fabbricazione dell'anno 1805 a 150 mila pezze almeno tanto in liscie, quanto in [illegible]

Basèn

Bambagini	Questo articolo si vende da 3 fino a 7 lire. La quantità di cotone, che entra in ciascuna pezza, è da 5 a 8 libbre: ammettiamo per peso medio sei libbre, e mezzo; e per prezzo medio 4 lire, e 10 soldi: si verrà ad avere in materia.	975,000	
	A 16 lire, ed 11 soldi, risulta il valore	. . . .	16,200,000.
Fazzoletti.	Rouen, ed il paese di Caux forniscono una considerabile quantità di fazzoletti; come pure il Maine; ed il Bèarn. Si può per approssimazione valutare la quantità del cotone impiegata in questo genere d' industria a . . .	1,000,000	
	Ed il prezzo, presi in considerazione i colori, a 8 lire la libbra	. . . .	16,000,000.
Fustagni Molletoni, Coperte, Siamesi, Calicut, Mussoline ec.	Non si è potuto dare una giusta valutazione ai prodotti di questi generi di fabbricazione: ma si può supporre, che essi assorbiscano il resto dei 20 millioni di cotone importato in Francia, cioè 14; 880,000	14,880,000	
	E senza esagerazione si può portare a 12 lire l'uno per l'altro il valore di questo cotone; e ciò dà . .		178,560,000.
	Totale	20,000,000	251,755,000.

RICAPITOLAZIONE

La Francia ha sborsato, per la compra di 20 millioni di peso di cotone, a ragione di 2. lire, e 10 soldi la libbra la somma di 55,000,000

Questa quantità fabbricata ha prodotto 251,755,000

Adunque la bilancia è in nostro favore di 19 ,755,000

I profitti, che noi ricaviamo dalla fabbricazione del cotone, quantunque molto lucrativi; possono crescere considerabilmente. Basta, per provare questa asserzione, il calcolare la quantità di manifattura di ogni genere, che noi riceviamo dalla Inghilterra: e se a questo calcolo si aggiunge i profitti, che la Francia può fare con l'aumento delle sue fabbriche, e con la esportazione, si vedrà, che forse non esiste alcun genere di fabbricazione dal quale essa possa ritirare maggiori vantaggi.

Ecco lo stato degli articoli importati d' Inghilterra in Francia nel corso dell' anno 1806.

	Peso del Cotone	Valo
Nankini — Gli esteri ci somministrano annualmente 2 millioni di pezze di nankin, le quali, alla ragione di una mezza libbra di cotone per ciascuna pezza, danno in materia prima	1,000,000.	
La pezza costa 5 lire alla Francia. Valore totale		10,000,000.

Tele da stamparsi	L' Inghilterra ci somministra un millione di pezze di tele di cotone da stampa, le quali si può valutare del peso di cinque libbre l'una per l'altra, e ciò dà un totale di	5,000,000	
	Il valore del cotone filato e tessuto è alla ragione di 8 lire la libbra, e così il valore totale viene ad essere	. . . . .	40,000,000
Mussoline calicot ec.	La quantità di pezze di cotone che entra in contrabbando può essere portata a 300 mila pezze. Essa è composta di mussoline di ogni genere, cambridge, calicot fini, basen, ec. Valutando il cotone impiegato in questi tessuti a due libbre per pezza si ha in peso libbre	600,000	
	Ogni libra di cotone costa almeno 25 lire, giacchè la mano d' opera forma quasi il totale del valore delle mussoline Verrà adunque ad aversi una somma di	. . . . .	15,000,000
	Totale . . .	6,600,000	65,000,000

Da questo stato d' importazione risulta, che gl' Inglesi hanno fabbricato per uso della Francia, e a danno di essa, 6 milioni 600 mila libre in peso di cotone, che può portarsi a 7, 260, 000 comprendendovi i cali di filatura ec. ; e che sù questa fabbricazione hanno guadagnato la somma di 58 millioni e 400 mila lire. Se noi unischiamo questa somma a quella di 196, 755, 000; che rappresenta il benefizio risultante dalla fabbricazione di Francia, si troverà, che la Francia può guadagnare annualmente 255, 155, 000 lire, manifatturando essa stessa le stoffe di cotone necessarie al di lei consumo. Finalmente è facile il concepire, che questi benefizj potrebbero in un breve spazio di tempo montare a 500 millioni, se noi godessimo della pace, e se l' industria, ed il commercio Francese prendessero tutta l' estensione, e lo sviluppo, del quale sono suscettibili.

Può interessare il conoscere, o come oggetto di curiosità, o come oggetto di commercio, i nomi dati al cotone nelle diverse lingue ; e però noi li riportiamo alla fine di questo capitolo.

Esaminando, quali sono le radici, dalle quali essi provengono, si trova la stessa origine alle parole tartare, armene, ed ungare. Quelli della lingua Araba, Spagnola, Portoghese, Francese, Inglese, Tedesca, ed Olandese, pare, che vengano da Kotun, che è il nome di una città di Buckaria. Gli Italiani usano due denominazioni, delle quali una è stata presa dalla parola araba *cotum*, e l' altra dalle voce *bombax* adottata dagli autori latini della età di mezzo, e della quale si fa uso ancora oggi giorno in alcuni paesi situati

presso il mare Nero. L' origine di queste due parole può indicare quella della introduzione del cotone in Europa. I Francesi, gli Inglesi, ed alcuni altri popoli di questo continente l' hanno conosciuto nel Levante, all' epoca delle Crociate, presso le medesime nazioni arabe, le quali avevano introdotto la coltivazione del cotone in Spagna, ed in Portogallo, prima del secolo decimo. Gli Italiani hanno acquistato la notizia dei prodotti di questo arbusto per mezzo del commercio, che i Veneziani mantenevano con gli Arabi, e per mezzo di quello dei Genovesi, con i popoli che abitavano le spiaggie del mare Nero. I Tedeschi, i Danesi, li Svedesi, gl' Irlandesi, ed i Lituani, come varj altri popoli, hanno adottato la traduzione della parola greca *èrixylon*, lana di legno.

E' molto da avvertirsi, che la voce *Wetta* che significa in giapponese cotone, dai Francesi è adoprata per notare il cotone cardato, e preparato, che si mette fra due stoffe per formare vestiti, coperte, ed altri oggetti di questo genere; perchè è evidente, che la parola (*ouate*) *ovatta*, *ò ovata* che anticamente si scriveva con un doppio W deriva dal Giapponese. Non vi è dubbio, che gli Europei abbiano preso dai Giapponesi questa maniera di formare vesti. Si sà, che i Giapponesi ed i Chinesi fanno grande uso di abiti imbottiti di ovatta, e che le classi poco facoltose le adoprano invece di pelliccie per garantirsi del freddo;

NOMI

che si danno al cotone nelle diverse lingue

Latina	*Gossypium*, *Bombax*.
Francese	*Cotonnier*, *Coton*.
Tedesco	*BaumWolle*, *Kattun Wolle*
Inglese	*Coton*
Olandese	*Katoen*, *Boomvol*.
Danese	*Bomuld*.
Islandese	*Boemull*.
Svedese	*Bomall*.
Italiana	*Cotone*, *Bambagia*.
Spagnola	*Algodon*.
Limosina, o lingua parlata nel Regno di Valenza	*Cotoner*
Portoghese	*Algodao*, *Algodieiro*
Russa	*Chlopetscha taja*, *Bumaga*
Pollacca	*BalWelna*.
Boema	*BalWa*.
Ungherà	*Syapott*, *Pamuk*.
Lituana	*Bohmwolle*
Essonia	*Pcomwlladi*, *su Willa*.
Tartara	*MammcK s*
Georgiana	*Bamby*, *Bamba*.
Armena	*Panboch*.
Bucara	*Pachta*.
Indiana	*Kopa*.
Mongol	*Kobung*.
Giapponese	*Watta*.
Cochinchinese	*Mien su*.

Chinese *Ceybaung = Hoa Mien*
Araba *Cotum*.

CAPITOLO IV.

Proprietà economiche del Cotone.

ESistono poche sostanze tirate dai vegetabili, l' uso delle quali sia sparso così generalmente, come è quello delle parti filamentose prodotte dal cotoniere; e ve n' è ancora un minor numero, che sia suscettibile di ricevere una così grande varietà di apparecchi, e di provvedere ad un sì gran numero di bisogni. La metà dei vestimenti, e una parte della biancheria, e della carta che si adopra dalla specie umana, contiene del cotone.

Sarebbe difficile lo esaminare, e descrivere le diverse tele, che la industria ha saputo formare con questa sostanza. La mussolina è stimata la più leggiera, la più morbida, la più midollosa, e la più delicata di tutte le stoffe. Quella, che si fabbrica in Bengala è così fina, che ne possono entrare più aune in una tabacchiera ordinaria. Si racconta che l' Imperatore Orangzeb, che occupava il trono del Mogol a principio dello scorso secolo, avendo veduto un giorno, che la sua figlia non era vestita con quella decenza, che conveniva al suo sesso, ne fece ad essa rimproveri. Questa si discolpò, dicendo che era coperta di una stoffa di cotone girata nove volte intorno al suo corpo.

Il basino (bambagino), il picchè, l' imbottito), il nankin, il drappo di cotone, il velluto,

il frustagno ; sono stoffe più solide, e più durevoli, e quelle delle quali si fà maggiore uso. La fabbricazione delle coperte di cotone forma ora uno importante ramo d' industria. Alle Indie si fanno grosse tele di cotone per i sacchi, per l'invogli delle balle, e specialmente per le vele. Non vi è sostanza che più del cotone sia adattata per fare berretti : è essa adoperata per la maggior parte dei berretti, delle calze ec., che si trovano nel commercio.

Gli Indiani, i Cinesi in generale, tutti gli Orientali, ed ancora gli Europei stabiliti nelle colonie, per biancheria da corpo, e da tavola non adoprano altro che manifatture di cotone. Si crede, che essa assorbisca il sudore più facilmente, che quella di lino, o di canape, e che sia più sana. Le persone le quali ne hanno preso l' assuefazione lo preferiscono a questo ultimo, ed hanno molta difficoltà a lasciare tale abitudine. Esso è più caldo nell' inverno : e produce fino ad un certo punto l' effetto delle flanelle, aprendo i pori della pelle. Le donne della Crimea all' escire dal bagno s' involgono in una camicia di cotone che s' imbeve di tutta l' acqua sparsa sù la superficie del corpo, e che asciutta perfettamente la pelle.

La biancheria da tavola, le salviette, li asciugamani, i canavacci, ed altre tele di questa natura sono fatte in cotone in tutti i paesi caldi ; spesso si tingono in blù, o in altri colori, cosa che si fà egualmente per le camicie. Si è veduto alla esposizione del 1806 al Campo di Marte un servizio da tavola dammascato, che in finezza, ed in bellezza eguagliava tutto ciò, che si fà in lino nell' istesso genere.

Un

Un uso al quale si consacra il cotone nella China, e che non è ancora conosciuto in Europa, si è la fabbricazione dei tappeti. Gli abitanti della Città di Ching-Hyang-Fu, nella Provincia di Yun-Nan, fabbricano belli tappeti di cotone, dei quali fanno un commercio assai considerabile. Sarebbe da desiderarsi, che si tentasse fra noi questo genere d'industria. Si trova nelle memorie dei missionarii, che se ne fanno ancora dei feltri solidissimi per servire di tappeti.

Quasi tutti i popoli dell'Asia fanno le loro carte con cotone = La carta dei Persiani (dice *Olivier*, *Voyen Perse*, t. 3) è un poco più densa, un poco meno fine, un poco meno bianca che la nostra; ma essa soddisfa bene all'uso al quale essi la destinano; sostiene bene l'inchiostro, ritiene bene la pittura. Si fabbrica con stracci di cotone, s'incolla bene, e si liscia da un lato.

Questa carta è in uso da un tempo molto più antico di quella di lino, o di canapa. Questa ultima non monta ad epoca più antica dell'undecimo secolo, mentre che i Chinesi già da due mila anni fabbricano carte di cotone. Essi ne fanno un gran consumo si per scrivere, per stampare, per disegno, e per la decorazione degli appartamenti, si per altri usi, ai quali noi applichiamo questa specie di tessuti. La carta del Giappone e di Corea è composta della medesima sostanza: questa ultima è estremamente forte, di una grande dimensione, molto grossa, e molto liscia. S'impiega specialmente per la pittura, o per sostituirsi ai vetri da finestre negli appartamenti.

Gli Inglesi a Bengala si servono, sull'esempio dei Chi-

Chinesi, della carta di cotone, non solamente per scrivere, mà ancora per uso di stampa.

L'Europa, che attualmente consuma una grande quantità di stoffe di cotone, può trovare, negli stracci che ne provengono, una materia preziosa per la fabbricazione delle carte. Sarebbe da desiderarsi, che la nostra industria, su l'esempio di quella dei Chinesi, si dirigesse verso questo oggetto.

Il cotone serve a difendere dal freddo nella China, ed ancora fra noi. Infatti uno strato di cotone, posto fra due stoffe conserva il calore quasi egualmente bene che le migliori pelliccie, Per lo stesso oggetto, se ne fanno cuscini da coprire i piedi, vesti da camera, coltroni &c. I Tartari impiegano una grande quantità di cotone per imbottire le loro vesti, o cafettani, ed altri pezzi di loro abbigliamento. Essi destinano a questo uso quello che è di una qualità inferiore.

Se ne fanno materasse, guanciali, sofà, ed altri cuscini da sedie di questa natura, alle grandi Indie, in Persia, ed in quasi tutti gli altri paesi, ove è estesa la coltivazione del cotone.

Il filo viene adoperato nella cucitura, nei ricami, e specialmente nella fabbricazione delle candele. Esso è da preferirsi a tutte le altre sostanze per fare lucignoli.

I Turchi si servono del cotone per fare fila per la medicatura delle piaghe invece dei filamenti di vecchi pannilini. I medici di Europa hanno preteso, che fosse malsano tale uso, e che dasse occasione d'infiammazione alle piaghe. Sarebbe facile il verificare, se l'opi-

l'opinione dei nostri Medici, sia fondata meglio che l'esperienza dei Turchi.

Le stoffe di cotone hanno presso i Kalmucchi, i Bucari, e nella Tartaria Chinese, una destinazione particolare, la quale non è conosciuta altrove. Quando quei popoli mancano di moneta di metallo, apprezzano le mercanzie, che vogliono vendere, secondo il valore cognito di certe stoffe dipinte, le quali sono in uso in quei Paesi.

La semenza del cotone ha proprietà, che la rendono utile nella economia domestica. Siccome essa è composta di vescichette piene di una sostanza oliosa, si può metterla nello strettojo, per cavarne olio, che si destina particolarmente per i lumi. Pare, che esso abbia l'inconveniente di dare un'odore cattivo. Tumberg dice, che al Giappone se ne fà uso per la cucina. Si racconta che gli abitanti di Amboina, e del Brasile mangiano questi semi dopo averli ridotti in una specie di pappa: è molto accetta ai bestiami, come ai bovi, cavalli, e montoni, ed ancora ai volatili.

In Spagna essa ha un altro destino; Vi si è fatto osservazione, che essa formava un eccellente governo per li campi: e perciò si compra a prezzo molto caro per comporne concime. La sua proprietà fecondante deve essere tanto più attiva, perchè l'olio, che essa contiene, ha una grande analogia con gli olj volatili: questa è la ragione per la quale si vede spesso infiammarsi le masse di semenza di cotone, che si gettano presso le case nell'Isole dell'America.

Finalmente il legname del cotone può servire per il fuoco. Esso fà una fiamma vivace, ma di corta du-

ra-

fata. Quando è asciutto perfettamente, s' infiamma con la sola confricazione vivace, e continuata.

CAPITOLO V.

Delle specie, o varietà delle piante del cotone, delle loro qualità, e dei luoghi, ove elleno si trovano.

LA pianta del cotone vegeta, e si riproduce da se stessa in più luoghi dell' Asia, dell' Affrica, e dell' America. Le specie, che sono state descritte dai botanici, si riducono ad un piccolo numero, non ostante, che i coltivatori, confondendo le specie con le varietà, ne contano un numero assai considerabile. Ma, nè gli uni nè gli altri hanno finora nello studio di questa pianta interessante usato l' attenzione, ed il lavoro necessarii per farla conoscere sotto tutti i suoi rapporti botanici, ed agricoli.

La coltivazione che si pratica a questa pianta da un sì gran numero di secoli, e la diversità dei climi, e dei terreni, nei quali essa vegeta, hanno dato origine ad un gran numero di varietà, che differiscono sotto i rapporti della grandezza, delle forme, della durata, e delle altre qualità, che loro sono proprie.

Le differenze assegnate dai botanici alle specie di cotonieri, non sono marcate abbastanza, nè sufficientemente costanti, e non possono condurre ad una distinzione ben decisa.

L' osservazione particolare fatta dal Signor Rohr di un gran numero di cotonieri, gli dimostrò, che i caratteri adottati dai botanici erano difettosi, e lo determ-

terminò a rigettarli, per stabilirne dei nuovi, che egli prese nei semi. Noi esporremo più a basso le riflessioni, che ci ha suggerite l'esame del di lui metodo.

I caratteri adottati dai botanici sono presi nelle foglie, nelle stipule, nelle glandule, nelle macchie, nel colore, nei peli, e nella durata della pianta del cotone. I lobi delle foglie sono soggetti a variazione grande, non solamente nelle medesime specie, ma ancora in un medesimo individuo. Infatti si trova sopra un stesso piede due, o tre conformazioni di foglie, le quali differiscono fra loro. Questa differenza proviene dal clima, o dalla maniera di coltivare. Si assegna le glandole, come carattere distintivo di alcune specie; ma esse esistono in tutte; e si trovano sopra uno stesso individuo foglie che ne hanno una sola, altre che ne hanno due, e finalmente alcune, le quali ne portano fino a tre. Le stipule si somigliano quasi sempre per la loro forma, e per la loro direzione. Il colore, le macchie, i peli, non sono meno soggetti a variare, non meno che gli altri caratteri, dei quali abbiamo parlato. Finalmente la durata non ci pare costante nella stessa specie. Per esempio, noi crediamo, che il cotoniere, che si coltiva a Malta, e dai botanici è definito sotto l'improprio nome di *gossypium herbaceum*, può, in alcune circostanze, estendere al di là di un' anno la sua durata. Questa pianta, che ha il fusto legnoso, come noi l'abbiamo osservato a Malta, ed in Sicilia, e nell' Isole di Lipari, verisimilmente darebbe frutto per due, o tre anni, ed ancora per tempo più lungo, sotto un clima più fa-

favorevole . Noi siamo tanto più attaccati a questa opinione , perchè gli agricoltori di Motril ci hanno assicurato , che una parte delle specie coltivate in questo luogo , sono provenute da semenze fatte venire da Malta . Pure tutte le piante di cotone , senza eccezione , che si vedono a Motril , durano per cinque , o sei anni , ed ancora fino a dieci . Se questo fatto è esatto , il cangiamento che soffre il cotone in Spagna, dipende meno dal clima che dalla coltura . Infatti questa differisce totalmente da quella di Malta . Vi sono circostanze , nelle quali influisce unicamente il clima . Così , noi abbiamo veduto a Cadice un ricino , *Ricinus communis Linn.* , il fusto del quale elevato di una ventina di piedi , era grosso , quanto il corpo di un uomo , ed esisteva da gran numero di anni . Si sà , che questa pianta è erbacea , e non dura , che lo spazio di un' anno nei nostri climi . Noi abbiamo ancora trovato in Siviglia un piede di tabacco che esisteva da cinque anni , e che fruttificava ogni anno .

La conoscenza esatta delle diverse specie , o varietà di piante di cotone, interessa senza dubbio particolarissimamente la economia rurale , ed industriale . Per arrivarvi bisognà un gran numero di ricerche , e di esperienze . Conviene , che sia situato in un clima , che convenga a questo arbusto . Bisognerebbe assegnare un terreno alla coltivazione delle diverse specie , e varietà , confrontarle , studiare le qualità , che loro sono proprie , descriverle , e finalmente determinare quelle, che presentano maggiori vantaggi per la coltura , sotto i rapporti dei climi , dei terreni , della quantità , o della qualità dei prodotti . Il Signor Rohr ha dato

l'esem-

l' esempio di questo lavoro, ma resta ancora molto a farsi. L' agricoltura, le fabbriche, ed il commercio avranno grandi obbligazioni ai coltivatori zelanti, che si occuperanno di questo genere di ricerche.

Noi, in mancanza di notizie più precise, andiamo a presentare al lettore le descrizioni delle diverse specie, delle quali hanno parlato i viaggiatori, e gli agricoltori, ed una indicazione dei principali paesi, nei quali è stabilita la loro coltivazione.

Spagna. Noi abbiamo detto altra volta, che la coltivazione della pianta del cotone era introdotta in Spagna da molto tempo. Essa si è propagata, ò è stata ristretta, secondo i bisogni, ò l' influenza delle cause fisiche, e politiche. Gli avvenimenti della rivoluzione Francese le hanno dato grande estensione. Io l' ho trovata stabilita in più luoghi del Regno di Valenza, principalmente a Elche, ed a Denia: nel Regno di Granata, a Motril, a Malaga, a Velez-Malega, a Foros, a Almuneçar, ed in altri luoghi situati sopra questa costa: ma in nessuna parte è in vigore tanto quanto a Motril, ove essa occupa la maggior parte delle terre a coltura, e quelle di migliore qualità.

I terreni nei quali si coltiva oggigiorno il cotone in Spagna, sono tutti situati sù le coste. Questo arbusto è pure riescito bene a Ecija, città molto lontana dal mare. Io penso, che vi siano pochi luoghi della fertile Andalusia, nei quali non avsebbe un simile successo. Il Regno di Murcia non vi sarebbe meno adattato, come lo dimostrano i saggi tentati nei contorni di Cartagena. Si può dire altrettanto della Catalogna, e di più altri luoghi di questa penisola, ove

il

il clima è caldo sufficientemente da favorirne la vegetazione, e condurre a maturità i frutti. Con modificazioni di coltura, che noi esporremo in questa opera, sarebbe facile alla Spagna non solamente il provvedere al suo proprio consumo, ma ancora il procurarsi una nuova derrata di esportazione: Pure essa non arriverà a questo fine se non quando il suo Governo avrà fatto cessare gli ostacoli di ogni genere, che si oppongono alla sua prosperità.

In Spagna non ho veduto in alcuna parte il cotone annuo. Quello che vi si coltiva è vivace. Dura per otto, o dieci anni, purchè non sia colpito dalle gelate. Nel secondo anno esso arriva all' altezza di venticinque decimetri, quando non è potato. Dopo essere stato potato, getta rami che si alzano da otto, o dieci decimetri. Cavanilles descrive, sotto il nome di *gossypium peruvianum*, quella specie, che esso ha veduta nel regno di Valenza; ma non ve è un campo in Spagna, nel quale non si possa ravvisarne più specie, che differiscono per proprietà distinte. Così non si potrebbe classarle, che dopo averle osservate, o confrontate le une con le altre.

Si potrà giudicare della grossezza, alla quale arriva il tronco di questo arbusto in Spagna, esaminando una porzione del fusto, e della radice, che noi abbiamo fatto incidere di grandezza naturale nella Tavola seconda di questa opera.

Italia, Sicilia, Malta. Le considerazioni, che ho esposte relativamente alla Spagna, possono applicarsi ad una gran parte dell' Italia, e della Sicilia. Questa coltura potrebbe facilmente essere aumentata nel Re-

si trovassero specie più vantaggiose, qualora si volesse prendersi la pena di cercarle.

Levante, Persia. Pare, che il cotone coltivato nel Levante abbia una grande analogia con quello di Malta, di Sicilia, e del Regno di Napoli, toltone quelle differenze, che si trovano per tutto. Si può porre nella stessa classe quello che si alleva in Cipro, nell' Isole dello Arcipelago, nella Macedonia, nella Natolia, nella Siria, nei contorni del mare Caspio ec. Pure *Olivier* nel suo viaggio in Persia *tom.* 2. *p.* 283. dice, che esso dura quindici in venti anni a Santorino, ed in altri luoghi del Levante, e che si taglia ogni anno a fiore di terra, come si tagliano i capperi nella parte Meridionale della Francia.

La Macedonia, e la Natolia sono i paesi i meno caldi del Levante, nei quali la coltivazione del cotoniere sia stabilita in grande. Può essere ancora, che la semenza procurata da cotesti Paesi riescirebbe meglio, che tutte le altre, nei dipartimenti meridionali della Francia. Pare che la Persia ci offra lo stesso vantaggio, poichè essa produce del cotone annuo in alcune delle sue parti, ove il calore è poco intenso. Sembra che quello di Santorino, a causa della sua durata, meriti l'attenzione dei coltivatori, che volessero tentare la coltivazione del cotoniere vivace.

Grandi Indie, China &c. Le notizie, che abbiamo sulle specie, e la coltivazione della pianta del cotone nelle Grandi Indie sono estremamente limitate. Rare volte si và in quei Paesi a raccogliervi cognizioni: vi si và per cercare fortuna; ma disgraziatamente la scien-

za, e le ricchezze male simpatizzano assieme; pure sembra, che vi si possiedano le specie sparse sulla superficie del globo. Deve dispiacere che non si abbia alcun dettaglio sù la loro coltivazione che vi si è trasmessa da padre in figlio da un gran numero di secoli. Sarà riparato al danno di questa privazione, leggendo i dettagli interessanti, che i missionarj Francesi alla China ci hanno dati sù i metodi usati in quel vasto Impero. Il Padre Lonteiro, che ha risieduto per quaranta anni alla Coccincina, ha pubblicato ancora alcuni schiarimenti su questo soggetto. Si troverà questi due Frammenti nell' ultima parte di questa opera.

Vi sono pochi luoghi in questa parte del globo, nei quali la coltivazione del cotoniere non sia in uso. Si trova essa partendo dalle coste dell' Arabia, seguendo quelle delle due penisole, avanzandosi per Sumatra, e Java a traverso le innumerevoli isole dello Arcipelago delle Indie, e portandosi verso le coste della Cina. Essa è generalmente stabilita nello interno di questo Paese, ed in quello del Mogol, risalendo fino alle frontiere della Tartaria.

Non dobbiamo maravigliarci nel considerare la quantità immensa di cotone, che è prodotsa ogni anno in quei vasti paesi. La coltivazione della canape, e del lino vi è quasi sonosciuta: l' educazione dei bachi da seta vi è meno lucrativa, e deve essere limitata dai bisogni dei consumatori; mentre che quella della pianta del cotone vi è facile, e non esige quasi alcuna diligenza; il suo prodotto che costa poco, acquista valore per mezzo della preparazione, e si converte in vestiario di uso delle classi le più bisognose.

Il cotone delle Indie è ricercatissimo : nel commercio si paga il doppio delle specie comuni , perchè è più fino, e più setoso , più lungo , e più midolloso . Esso ha un leggiero colorito rossigno ; sembra essere il prodotto della specie vivace . Vi si coltiva ancora quella che dura più anni , che arriva ad una altezza maggiore , che la precedente , e che noi abbiamo fatto incidere nella seconda tavola di questa opera .

La coltivazione del cotoniere ; e la fabbricazione delle stoffe , sono pure sparse generalmente nella China, non meno che nelle Grandi Indie . La rarità del lino, della canape ; e specialmente delle lane , ha contribuito a propagarvi questa pianta , che si trova pure favorita dalla natura del clima . Essa cresce ancora in tutte le provincie di quel vasto Impero , da Canton fino a Pekino , e dalle rive del mare occidentale fino ai deserti , che separano la China dallo Indostan .

La China possiede il cotoniere annuo , ed il cotone vivace , e certamente queste due specie si suddividono in un gran numero di altre . Quello che si alleva nei contorni di Pekino , troverebbe probabilmente nei nostri dipartimenti meridionali un clima , al quale si abituerebbe facilmente , ed ove darebbe buone raccolte.

Esso è quasi egualmente comune alla Coccincina, nei Regni di Tonkin , di Siam , nell' Isole di Sumatra , Java , ed altre dell' Arcipelago Indiano , quanto nella parte del vasto continente , del quale abbiamo parlato . Vi si coltivano le due principali specie ; ma noi ignoriamo fino a qual numero si possano estendere le loro specie analoghe , e le loro varietà . Da questo

paese ci viene il *cotone di Siam* distinto da tutti gli altri per il colore rosso, più o meno cupo dei suoi filamenti: in generale è di una gran finezza: ordinariamente s' impiega a fare calze, e le stoffe conosciute sotto il nome di *nankin &c.* Il colore si sostiene bene ai liscivi di cenere, e di sapone. Gli alcali pure gli danno intensità; e gli acidi, con indebolirlo, gli fanno prendere un colore più grazioso alla vista. Siccome il cotone di Siam riceve benissimo il colore nero, potrebbe essere impiegato con vantaggio per le stoffe, che devono essere esposte a quella tinta. Noi ne parleremo di nuovo nel corso di questo capitolo. Thunberg dice, che la pianta del cotone di Iava è un arbusto, che in sei mesi arriva all' altezza di un uomo, e muore alla fine dello stesso anno.

Affrica. La pianta del cotone è indigena di questo continente: e la sua coltivazione vi è stabilita in più luoghi, come l Egitto, le coste di Barberia, il Regno di Marocco, la colonia di Sierra Leone, ed altre parti della costa occidentale. Le caravane apportano, dall' interno dell' Affrica in Egitto, e sulle coste della Guinea, stoffe di cotone, ed ancora cotone in natura: la qual cosa dimostra, che la coltivazione di questo arbusto è conosciuta dai popoli, che abitano quei lontani paesi.

Essa ha fatto grandi progressi in questi ultimi tempi a Sierra Leone. E' poco estesa in Egitto, o si consideri la natura del clima, o si abbia riguardo ai bisogni degli abitanti. La specie che vi si alleva è quella che dura più anni.

Le Isole di Borbone, di Francia, e di Madagascar leo-

lesono favorevolissime; ed essa vi è in pratica in più luoghi. Noi entreremo in qualche dettaglio sulla pianta di cotone dell' Isola di Borbone. Questa specie fu mandata, undici, o dodici anni fà dal Signor Banks, ad un propietario dell' Isola di Exuma, che, avendo riconosciuto esserne difficilissima la filatura, abbandonò la coltivezione, che ne aveva intrapresa. Ma, dopo qualche tempo, il Coloanello Brown avendo ricevuto sù questo oggetto informazioni più soddisfacenti, mandò a bella posta un bastimento da Chicos a Exuma, all'oggetto di procurarsi queste semenze. La coltivazione di esse da quella epoca si è stabilita a Chicos: e quindi è stata sparsa nelle altre isole vicine.

Questi fatti, e gli altri schiarimenti, che andiamo a dare su questa preziosa specie, sono presi da un picciolo libretto stampato a Bahama dalla società di agricoltura stabilita in quella Isola, e che ha per titolo: *on the importance of cultivating the Bourbon cotton in the Bahama Islands: Nassau, Februari* 1806.

Le specie più generalmente conosciute nelle Isole Bahama, avanti che vi fosse introdotta quella di Borbone (*Bourbon*) erano conosciute sotto i nomi di cotonire di Anguilla, di cotoniere di *Giorgia*: elleno producevano annualmente una grande quantità di fiori e di capsule, soggette ad essere danneggiate dalle pioggie, dalle rugiade, e dalle altre intemperie delle stagioni; cosicchè quattro quinti dei fiori, e delle capsule cadevano abitualmente dalla pianta senza arrivare a maturità: questi accidenti occasionavano ai coltivatori la perdita di quattro raccolte su cinque.

Quello di Borbone non teme nè i venti, nè la pioggia, nè il freddo, nè le altre vicende delle stagioni: il frutto di esso giammai si stacca dai rami, che l'hanno prodotto, e vi resta fortemente attaccato fino alla sua perfetta maturità, qualunque sieno le intemperie dell'atmosfera. Esso cresce rapidamente, e dà la sua raccolta più sollecitamente, che quelli dei quali si è parlato, e ciò è di un gran vantaggio, specialmente nei paesi nei quali si fanno due raccolte annue; pare che sia meno soggetto ai bruci. I frutti maturano tutti quasi alla istessa epoca: per questa ragione conviene affrettarsi a coglierlo. Inoltre esso fra tutte le specie di cotoniere conosciuto nell'Isola è quello dal quale cade più prontamente il cotone. I filamenti sono di una gran finezza, ed il suo prodotto è doppio in quantità, quantunque le sue capsule sieno estremamente picciole. Si alza poco, e non presenta all'occhio una vegetazione tanto brillante, come le altre. Quando queste capsule cominciano ad ingrossare, elleno si piegano verso terra: i rami sono orizzontali, e ciò dà l'aspetto di una vigna.

Sono a questo cotone egualmente favorevoli i suoli, il clima, e la esposizione, che convengono agli altri: pure esso preferisce le spiaggie del mare: esso esige la stessa preparazione di terreno, e lo stesso genere di coltura: si pianta un poco più raro, perchè è propenso a gettarsi su i lati. Bisogna aver l'attenzione di troncare le punte di questi rami ancora fino a due, o tre volte, imperocchè allora esso produce con maggiore abbondanza: si lega ordinariamente all'altezza di due piedi. Pare più vantaggioso il lasciarlo cre-

scie-

sore in libertà nei terreni fertili perchè allora la pianta può facilmente alimentare tutti i frutti, che essa produce. La prima raccolta è più considerevole, che le successive: perciò sarebbe vantaggioso il seminarlo ogni anno, se la stagione, e gli altri lavori della campagna lo permettessero.

La piccolezza delle sue capsule rende molto minuziosa la sua raccolta; cosicchè un lavorante, che può in un dato tempo ammassare 50 libbre di cotone ordinario, non ne raccoglie, che trenta di questo. La separazione delle semenze e la nettatura sono lunghe, e difficili: una macchina mossa dal vento, che pulisce 200 o 250 libbre di cotone della Giorgia, non spedisce nel tempo stesso, che 130, ed anco abitualmente che 100 libbre di cotone di Borbone. Siccome i suoi filamenti sono di una gran finezza, e sono fittissimi in una picciola capsula, è possibile il facilitarne la sgranatura, asciugandolo al Sole almeno per il corso di due giorni. Esso è soggetto a riscaldarsi, allorchè si chiude in luoghi poco spaziosi avanti di avere la precauzione di farlo asciugare.

Si può giudicare del suo valore commerciale, considerando, che il cotone di Georgia cresciuto alla Isola di Bahama si vende in Inghilterra a ragione di 38 soldi per libbra, mentre che quello di Borbone, prodotto nella stessa Isola, non ne vale che 18

Isole dell' America. Queste isole da molto tempo somministrano al commercio ed alle fabbriche la maggior parte del cotone che si consuma in Europa. Pure il prodotto di questa derrata vi ha sofferto di minuzione dopo i disastri di S. Domingo. Ma al tem-

tempo stesso l' America del Nord , e quella del Sud hanno considerabilmente esteso la coltivazione di questa pianta . In queste isole questo arbusto è stato studiato con maggiore diligenza , ed ha richiamato maggiormente l' attenzione dei coltivatori . Il Sig. Rohr ha fatto un lavoro speciale sù questo oggetto , del quale noi daremo uno estratto fatto su l' originale tedesco (1). Vi si troverà non solamente le descrizioni di quasi tutte le specie proprie delle Isole occidentali, ma ancora quelle di alcune piante di cotone, le quali vegetano sotto altri climi .

Il Signor *Rohr* divide le diverse specie in quattro classi principali , e per base di questa classificazione pone le parti esterioti .

Ne è stata publicato la Traduzione Francese , che si trova vendibile presso Madama *Huzard* ; ed uno Estratto . Egli ha avuto intenzione di presentare ai coltivatori dei caratteri per mezzo dei quali questi potessero distinguere le diverse specie , o varietà , e scegliere nelle loro speculazioni quelle che si distinguono per le loro qualità , ò le quali sono le più adattate al suolo , al clima , o di uno o di un altro Paese &c. Noi abbiamo cercato di riconoscere diverse specie di cotonieri , secondo i caratri , che esso ha adottato nella sua opera : ma noi confessiamo essere riesciti inutili i tentativi che abbiamo fatto di applicarli ad una quantità assai considerabile di semi di co-

(1) Questa Opera ha il seguente titolo : *Ammerkungen ueber den Cattunbau zum Nuzen der Daenischen Westindischen Cotonien , etc. Von. G. P. B. von Rohr. Altona und Leipzig.* 1791 , et 1793 , 2 *vol in* 12.

cotoniere, che noi abbiamo nella nostra collezione economica. Noi siamo da ciò portati a pensare, che il suo metodo di classificazione è sufficiente, o almeno che i caratteri, che esso ha adottati, non sono assai sensibili, assai distinti, assai costanti da presentare segni distintivi che siano a portata dei coltivatori. Noi crediamo pure, che essa non possa condurre i bottanici alla conoscenza delle varietà quasi insensibili, che esistono nelle differenti specie, come ci pare che non si possa stabilire un buon sistema di classificazione altrimenti che facendo uso dei caratteri presi ad un istesso tempo sù le diverse parti della pianta del cotone. Del resto, il Lettore, che troverà l'occasione di fare l'applicazione del metodo del Signor Rohrad un certo numero d'individui, come noi l'abbiamo fatto, potrà giudicare da se stesso fino a quale punto essa può essere utile. Noi ci contenteremo di presentare alcune riflessioni, relativamente ai suoi caratteri fondamentali.

Quando si esamina una semenza di cotoniere spogliata della sua capsula, e del cotone, che l'inviluppavano, si tiene, dice il Signor Rohr, la punta grossa a basso, e la punta sottile in alto, come io l'ho considerata nelle mie descrizioni: e per questa ragione io nomino la sua punta *parte superiore* e la estremità rotondata *parte inferiore*, o *base*.

Io dò il nome di *Sutura*, ad una linea che si stenda dalla punta alla base; quella di *oncino* (*crochet*) ad una picciola elevazione, che termina la base della sutura, perche essa affetta ordinariamente questa forma

ma ; e quello di *superficie* alle altre parti esterne della semenza .

La superficie in molte specie si trova ruvida , come un zigrino finissimo , e sempre di un nero molto cupo. In molte altre essa è totalmente liscia solcata di vene apparentissime , di un colore meno fosco , che tira sul bruno nerastro . Essa è in alcune legiermente coperta di un picciolo numero di peli ; cosicchè trasparisce facilmente il colore dello invoglio, senza però che se ne ravvisino facilmente le vene : finalmente ne esistono molte , nelle quali la superficie è coperta , o totalmente , o in parte , di borra , o di peli , o di amendue assieme : cosicchè questi filamenti , che formano una specie di feltro , nascondono all'occhio il colore dell' invoglio .

Noi osserveremo , che questi diversi caratteri , che formano la base della divisione adottata dal Signor Rohr , non ci sono sembrati costanti negli individui , che abbiamo osservati .

Per esempio , noi abbiamo trovato semi neri con invogli lisci , quanto quelli dei semi bruni , e che avevano meno manifeste le vene : una istessa capsula ci ha offerto semi neri , e semi più o meno lisci : finalmente affatto nudi , ò più ò meno coperti di peluria feltrata .

Io dò il nome di peluria (*duvet filz.*), continua il Signor Rohr, ai Filamenti corti , e cresputi , o arricciati di grossezza eguale alle due loro estremità , ordinariamente colorati con una tinta di ruggine : ravvicinatissimi fra loro , e che restano cresputi , quando si fregano fra le dita . Io chiamo *fili* (*fils* , *filaig*

fa-

fasern) i Filamenti corti , arricciati (*frisès*) , che sono molto rari su la superficie del seme a segno di potersi numerare; *le macchie pelose* (*taches velues* , *filzige* , *flecke*) sono formate da Filamenti cortissimi , e ravvicinatissimi , che non si può addrizzare , nè riunendoli , nè lasciandoli separati . Queste macchie si trovano disperse sopra la superficie del seme , senza mai ricuoprire la punta , o la sutura .

I *peli* (*haare*) si distinguono dagli altri Filamenti nello essere più delicati alla loro estremità , che alla loro base , e nel restare dritti allorchè si fregano assieme . Eglino sono costantemente più lunghi dei filamenti della peluria . Io finalmente indico sotto la denominazione generale di *Filamento* (*filz*) i fili che sono situati alla punta della semenza ; e quando questi fili differiscono dalla peluria della quale io ho parlato più sopra , osservo , che essi sono pelosi , filamentosi , fitti , o radi . Quando non si trovano altrove che alla punta , io dico che sono *sù la punta* . Se i stendono sopra la sutura , io dico , che essi sono *intorno la punta* (*rund um die spitze* .)

Io chiamo *unite* le parti della superficie , che sono prive di peluria , di fili , di macchie , e di peli . Io non ho bisogno di far notare , che questi filamenti di diverse nature formano una parte essenziale della semenza ; imperocchè restano talmente aderenti a questa, dopo che ne è stato separato il cotone , che non si può staccarle neppure con un coltello , se non che togliendo l' epidermide . Io ho preso i miei caratteri dal numero , dalla forma , dalla situazione , e dalle pro-

cotton, perchè dà rami lunghi, sottili, che si rompono facilmente. Questa specie si trova generalmente in tutte le isole, ove bene spesso è mescolata con il (*yahrrund*), *iarrund*, quantunque sia poco stimata: ma viene conservata per la forza della sua vegetazione, e per la quantità di capsule, che essa produce. Pure il suo cotone cade con facilità, e quello che resta aderente alla capsula facilmente è sporcato dalle pioggie: Quando gli si permette di crescere quanto vuole, giugne all' altezza di 9 piedi, e si dilata da 6 in 8 lateralmente. Fiorisce solamente una volta l' anno: fà sembianza di promettere una buona raccolta; ma ogni albero non produce, che un quarto di oncia di cotone nettato, e qualche volta ancora una minore quantità. Al contrario il iarrund posto nelle medesime circostanze non si alza, o non si stende più di sie piedi, e dà annualmente sette oncie di cotone nettato. Siccome generalmente si costuma di seminare il *cotoniere selvaggio* e tre altre specie con il *yarrund.*, e queste quattro prime non danno che una raccolta annua, cioè quella che si fà a Natale, questa raccolta si riguarda come più produttiva di quella, che ha luogo nel mese di Maggio; infatti, in questa, si ottiene solamente il prodotto del *yarrund*, mentre che le altre quattro specie niente danno. Se per caso il coltivatore ha gettato nel suo campo una gran quantità di *yarrund*, e poco cotoniere selvaggio, esso fà una raccolta migliore, che i suoi vicini, che hanno seminato molto *yarrund* e poco della specie selvaggia. Al contrario, quei plantatori, che calcolano, come quelli delle Isole Danesi o come quelli dell' isola Montserrato, e non seminano

che

che dell' *yarrund*, ottengono sempre una maggiore quantità di prodotti, qualora siano eguali tutte le altre circostanze.

La semenza di questa specie è grossa, il suo cotone non comparisce di una qualità superiore a quella dell' *Iarrund*: quantunque non sia così bianco, esso ha un colore grigio cenerino. Il Signor Rohr dice di non l' avere mai incontrato in uno stato selvaggio.

2. *Cotoniere a piccoli fiocchi* (*Kleinflockichter C.*). La semenza porta alla sua punta alcuni fili sopra i due lati della sutura. Questa specie non era conosciuta avanti, che il Signor Rohr l' avesse trovata fra i boschetti nell' isola di Santa Croce. Esso si è posto a coltivarla, e ne ha ricevuto, dopo qualche tempo à *Spanish-Town*, semi sotto il come di *Cotoniere di Tabago*.

3. *Cotoniere coronato di verde* (*gruenge Kroenter C.*) La punta della semenza è corta: essa porta nel suo giro fili corti, tuffutissimi, e molti. Questi filamenti, molto più bassi, che il vertice della punta, si prolungano a basso lungo la sutura. La sua superficie è spesso coperta di alcune macchie vellutate.

Alla Martinicca è detto *cotone fino*, quantunque i suoi filamenti non siano tanto delicati, quanto quelli del cotone indiano o quelli del cotone bianco di Siam. Si conosce ancora sotto la denominazione di *coronato verde*, perchè la peluria della punta è verde, quando il seme è fresco ancora; qualità che io non ho osservato in alcun altra specie: con il tempo esso diviene di un grigio cupo. Io non l' ho incontrato altrove, che alla Martinicca, ove esso è molto stimato, a causa della finezza, e della bianchezza dei suoi filamenti; per la stes-

stessa ragione se ne coltiva una gran quantità attual. mente all' Isola S. Bartolomeo. I suoi fiocchi si staccano facilmente e quando le pioggie vengono nella stagione della raccolta, le capsule mezze mature si stingono, e sporcano il cotone; ma quando esse sono arrivate alla loro maturità, esso conserva tutta la sua bianchezza, ed è molto stimato in Inghilterra. La raccolta si fà al principio di Novembre, e dura sette in otto mesi. Nientedimeno un albero annualmente non dà che due oncie, e mezzo di cotone netto. Esso occupa una larghezza di quattro in cinque piedi, e si alza a tre. E' conosciuto ancora nell' isola di S. Pietro, sotto il nome di *cotoniere a rhum, ed a zucchero*. (*rum and sugar cotton*).

4. *Cotoniere sorel verde*. (*Cotonnier sorel vert-gruener sorel* C.) La punta della semenza è corta, e contornata da alcuni filamenti sparsi quà e là meno allungati che queste, ed i quali si prolungano un poco lungo la sutura.

Esso è coltivato a *Spanish-Tovvn* egualmente che il *sorel rougel, sorel rosso*, e l' uno, e l'altro sono confusi sotto la denominazione di *cotoniere sorel*. Il rosso è preferibile al verde, per la ragione, che questo perde il suo cotone subito dopo la sua maturità, mentre che il *Sorel rosso* lo ritiene nella sua capsula, e dà sette oncie, e mezza, quando il verde non ne produce, che poco più di quattro.

5. (Cotoniere *sorel rosso*) (*rother sorel* C.). La punta è corta, e circondata da una grande quantità di filamenti serrati, cresputi, e più lunghi che la punta: quelli del dosso sono meno lunghi, si stendono egual-

mente discendendo sopra una parte dalla sutura, e si trovano, in questa parte, mescolati di alcuni peli.

Il *sorel rosso* merita di essere preferito, non solamente al *Sorel verde*, ma ancora all' *iarrund*. Eccone le ragioni.

I. L' *iarrund* non mi ha dato, con una buona coltivazione, altrochè un poco più di sette oncie di cotone netto, mentre che, nelle medesime circostanze, io ho ottenuto dal *sorel* rosso un poco piu di sette oncie, e mezzo; e ciò produce una gran differenaa in una piantazione composta di più migliäia di alberi, specialmente quando si considera, che l' ultima di queste due specie occupa meno luogo, che la prima.

II. Il *sorel rosso* fruttifica più volte nel corso di un anno: ciascuna raccolta è abbondante, e si esegue in un breve spazio di tempo. Al contrario bisogna fare quella dell' iarrund, di otto giorni in otto giorni, per tutto il corso dell' anno, se non si vuole perdere il cotone a misura che esso arriva alla sua maturità: questa è la maniera, che ho tenuta, quando ho raccolto sette oncie da ciascun piede: operazione che porta una gran perdita di fatica, e di tempo.

III. Il cotone dell' *iarrund* abbandona facilmente la sua capsula: e cadendo a terra per effetto delle pioggie, dei venti, o del suo proprio peso, si sporca, o subisce un principio di putrefazione. Questa e la ragione, per la quale si è obbligati di visitare ogni settimana nel corso dell' anno tutti gli alberi di un *cotoneto*. Il *sorel* rosso, al contrario, può restare sull' albero, finochè si raccolga senza che si rischi, che sia portato via dalle pioggie, o dai venti. Non soffre dan-

ni,

ni, che dagli uragani, che svellono, e portano via le piante.

4. Il cotone del sorel è, in generale, più fino, e più bianco di quello dell' *iarrund*.

5. Io spiegherò più a basso le ragioni per le quali io non condanno la coltivazione dell' *iarrund*, malgrado i vantaggi de' quali gode il *sorel* rosso: Si deve ancora aggiungere; che questo prende uno aumento di cinque piedi di altezza, ed altrettanto di larghezza, e che sopra un' acre di terra, si può allevare una più grande quantità di piante di questa specie, che di quella dell' *iarrund*, che chiedono uno spazio di sei piedi.

6. *Pianta di cotone a punta barbuta* (spitzbaertiger C.) Il suo seme è di forma bislunga, la sua punta è allungata. I filamenti di questa punta sono fitti, frisati, non le passano punto, e non sono accorciati nella sua parte posteriore. Essi si stendono sopra la sutura, e si trovano mescolati di alcuni peli.

Io gli ho dato questo nome per distinguerlo dalle altre specie. Io l' ho trovato fra le piantazioni dell' *jerrund*. Si alza a sette piedi, e si estende alla larghezza di otto. Non fruttifica, che una volta l' anno, e dà tre oncie di cotone netto, quando i suoi principali rami non sono stati potati.

7. *Pianta di cotone a oncino barbuto*. Il seme porta solamente un piccolo fiocco di filamenti al di sotto dell'oncino.

Si dice *red-chanks* nell' isole di S. Tommaso, e di Tortosa, ed in alcune piantazioni si trova mescolato con altre specie. Esiste pure a Santa Croce, alla Trinità &c., ove è confuso con lo *iar-rund*. Si spande,

come questo ultimo, sei piedi in tutti i lati, ed il suo cotone non è inferiore a questo. Non fruttifica, che una volta l'anno: cosa che rende più casuale la raccolta. Ma quando la stagione è favorevole, da un' albero si ottengono cinque oncie di cotone.

8. *Cotoniere year-round, o iahr rund*) *year-round, o jahr round* C.) Il seme porta un piccolo fiocco di filamenti alla sua punta, come pure al di sotto del suo oncino. Il suo nome, che è inglese, gli è stato date, perchè fruttifica in tutto il corso dell' anno.

Se ne conoscono varietà, cioé:

A. Il yahr-rund grossolano (*yahr round grossier*) a piccole capsule, che è stato, ed è tuttavia il più generalmente coltivato nelle isole danesi. Si chiama ancora *cotoniere rhum, cotoniere a fiocchi grandi, e cotoniere della Giammaica, o di S. Domingo*, perchè è comunissimo in queste due isole. Se ne coltivano tre, o quattro specie, che facilmente sono confuse con questa. Il vero *jarrund* porta, come è stato detto, un fiocco alla punta, ed intorno all' oncino, e nessuna altra dà prodotto per si lungo spazio di tempo, specialmente dal principio di Novembre, fino alla metà di Marzo, e dalla fine di Giugno, fino al principio di Settembre. E' comunissimo fra i coltivatori di Monserrat, che lo nominano *loaf cotton*, e che hanno appreso dalle mie osservazioni, e dalla loro propria esperienza, a separarlo dalle altre specie. Le persone, che vogliono escludere i cattivi cotoni dalle loro piantazioni, devono prendere i semi di questo, che è si facile ad essere distinto, e seminarli separatamente. Essi otterranno con questo mezzo raccolte più abbondanti, e non saran-

ranno più forzati a mandare sù i mercati un cotone di colore grigio, sporco, e guasto, e così screditare i prodotti delle loro piantazioni.

Io ho seminato lo *jarrund* in ciascun mese. Quello del mese di Febbrajo è riescito il meglio: mi ha dato, in certi anni, sette oncie di cotone netto. Occupa una estenzione di sei piedi in larghezza, ed altrettanto in elevazione.

B Il yarrund fino (*yahr-round fin*) (*feneri jahr-rund* G.) a grosse capsole.

Questa varietà è stata mandata da Porto-Ricco al S. Rohr, che, avendola coltivata poco tempo avanti la pubblicazione della sua opera, non ha potuto esporla ad un gran numero di osservazioni. Pure Egli nota di avere essa posto a fruttificare meno tempo di quello, che occorra alle altre specie, che il suo cotone è finissimo, e che le capsule sono più grandi di quelle dell' altra varietà, comparativamente al tempo, che esse impiegano a crescere. I piantatori, che non discernono i cotonieri per mezzo delle semenze l'hanno confuso con il seguente.

IX. *Cotoniere a grossi fiocchi* (great-lock, o grose flockichterc.) Il suo seme porta filamenti intorno la sua punta, lungo la sua sutura, spesso fino sotto l'oncino. La superficie è frequentemente macchiata di peluria sopra differenti punti. Gli è dato ancora a Santa Croce il nome di *Oldtoss*. Prima vi era coltivato generalmente perchè si trovava che dava una abbondante raccolta; ma esso ha perduto il suo credito, e non s'incontra, che casualmente fra le altre specie, per la ragione, che non porta, che una volta l'anno,

perchè la più leggiera pioggia sporca fortemente il suo cotone, e perchè quando è stato attaccato dai vermi, ne risulta una grande diminuzione di prodotto negli anni seguenti. Ciascuno albero non dà, per mezzo di una coltivazione fatta con diligenza, altro che quattro oncie di cotone pulito. Esso ha otto piedi di larghezza, e sei di altezza. Questa specie ha alcune varietà, le quali non sono finora ben conosciute.

X. *Cotoniere della Guiana.* (*Guiana C.*) I semi sono aderenti fra loro, in ciascun loculo, o loggia della capsula, ed hanno una forma piramidale lunga, e stretta.

Questa è la specie della quale si fa tanto caso in Europa, a causa della bianchezza, della forza, e della lunghezza dei suoi fiocchetti, e che si conosce sotto la denominazione di *Cayenna*, di *Surinam*, di *Démérary*, di *Berbicce* (*Berbiché*) e di *Essequebo*. Il nome, che le conviene il meglio, è quello della *Guiana*, perchè è generalmente coltivato in questa colonia, ed in quelle, che abbiamo indicate. Non si deve far menzione di uno, o due piantatori, che si attaccano ancora per capriccio ad alcune altre specie. I viaggiatori, o gli Autori, che hanno scritto su questo paese, fanno sempre menzione di questo, come lo l'ho verificato, quando mi sono trattenuto là. Questo è il solo, che vi si deve coltivare: imperocchè il clima, il suolo, e la temperatura della Guiana differiscono considerabilmente da quelli delle isole dell' America.

Il cotoniere della Guiana dà due raccolte annue; ma le pioggie, le quali cadono regolarmente due volte

l'anno danno occasione alla caduta delle capsule mezzo mature, o ancora verdi. Quando la stagione è favorevole, si ottiene fino ad una libra e mezzo per albero, mentre le pioggie riducono i prodotti ad una mezza libra di cotone pulito.

Questo è detto alla Martinicca *coton à pierre*, cotone pietroso, ed alla Giammaica *ridney cotton*, e *link cotton*. Esso occupa uno spazio di dieci a dodici piedi, quando vegeta sopra una terra buona.

II. *Cotone del Brasile* (Brasil). I semi compresi in ciascuna divisione della capsula, sono fortemente aderenti fra loro, e formano una piramide corta, e larga.

Questa specie si coltiva unicamente al Brasile, e non è per anco introdotta alla Guiana, nè all' isole di America. Pure essa è stata portata a S. Croce nel 1787.

Il seme si assomiglia a quello del cotoniere della Guiana, come si può conoscere confrontando le due descrizioni (a); pure essa ne differisce in qualche parte. Le ultime sono comunemente unite al numero di nove, o di undici al più, e quelle del Brasile sono nel numero di sette, e giammai più di nove. Io ho esaminato gran quantità di questi semi: e fra essi non ho mai trovato quelli del Brasile. Questi ultimi, dei quali io ho costantemente esaminato la coltivazione, non hanno cangiato i loro caratteri. Per questa ragione

(a) Noi abbiamo nella nostra collezione mostre di semi di questa specie, e della precedente, una delle quali viene da Fernambucco. Questa è la medesima di quella in alcune delle colonie Francesi conosciuta sotto il nome di *cotone nattato*, *cotonier nattè*.

io lo considero, come una specie particolare. Il cotone ne è ricercatissimo nel commercio.

II. *Pianta di cotone a semi di un bruno nero, uniti, e venarie.*

XII. *Cotoniere Indiano* (Indian C.) La punta della semenza non porta, che un piccolissimo numero di filamenti sopra il suo dorso. La sutura si confonde con la punta, e la sopravanza. L' oncino sparisce.

Io ho trovato questa specie sul continente fra Santa Marta, e Cartagena. Essa porta il frutto due volte l' anno, e dà un cotone bianchissimo, che si mantiene per molto tempo nelle sue noci (*gousses*), senza che queste gli comunichino alcuna tinta, quando sono bagnate dalle pioggie. E' facile il nettarlo dalla semenza: e supera in finezza tutte le specie, delle quali ho parlato finora. Io ho riconosciuto, che le piantazioni che avevo fatte in Novembre sono state sempre più produttive di quelle degli altri mesi; ed ho ottenuto, malgrado la grande siccità, sette oncie, e sette ottavi. Io devo notare inoltre che questa specie porta abitualmente foglie convesse, ma la convessità sparisce a poco a poco, e si perde totalmente alla estremità dei rami; carattere, che io non ho incontrato in alcun altra. L' albero abbandonato a se stesso, stende i suoi rami sopra una superficie di dieci piedi, ed arriva all' altezza di otto piedi. Sarà parlato altrove degli effetti della coltura sopra questa specie.

XIII. *Cotoniere bruno, e liscio di Siam* (*Braunallcher glatter Siam*, C.)

La punta del seme ha pochissimi fili sul dorso; è lan-

lunghissimo; la sutura non si alza fino alla elevazione della punta; l'oncino è caratterizzatissimo. E' conosciuto nella Martinicca sotto la denominazione Francese di *cotone liscio* (*coton lisse*)

Si distinguono tre altre specie di cotone di Siam, che io ho trovato incompagnia di questa alla Martinicca. Noi parlerémo delle due prime più a basso. La quarta, che io ho veduta a San Domingo è detta *Siam bianco*. Le specie colorate sono dai Francesi indicate sotto il nome di *Siam rosso*, e dagli Inglesi sotto il nome di *cotone nankin*, quantunque le stoffe di nankin che noi riceviamo dalla China siano di una tela troppo grossa per potere provenire da essa.

Il cotoniere di Siam a semj lisci, e bruni, arriva ad una elevazione più grande che gli altri. Al secondo anno è già alto dodici piedi. I rami si stendono da tutti i lati sopra una dimensione di otto piedi. Esso non dà prodotto, che una volta l'anno, da Febbraro fino ad Aprile; ragione per la quale esso non deve essere adoperato dai piantatori: inoltre le sue capsule cadono all'epoca della maturità, e quelle, che restano aderenti, non si aprono che a metà: cosicchè per estrarne i fiocchi bisogna rompere le valvole, che li contengono. Nelle altre specie, il cotone arrivato alla maturità, si pone fra le rivolte della capsula, ed è facile il ritirarnelo: ma in questa esso è fortemente annesso, e conviene strapparlo. Questi inconvenienti rendono lunga, e dispendiosa la raccolta: Pare che l'albero dia molto: ma quando si pesa il suo prodotto, si trovano al più tre oncie; perchè i suoi filamenti sono delicatissimi.

XIV. *Cotoniere di S. Tommaso*. (*Saint-Thomas C.*) La sua semenza è bislunga: i peli aderenti alla punta sono fitti, in forma di pennello, spesso più lunghi di questa punta, ed in contatto con la sutura. L' oncino ò sprone è apparentissimo.

Io ho trovato a S. Tommaso questa specie. Essa non dà che una raccolta annua, da Gennaro fino in Marzo, e qualche volta fino in Giugno. Essa si alza ad undici piedi, e si stende sopra una superficie di dieci. Io ho ottenuto per ogni albero tre oncie, e cinque settimi di cotone nettato. I suoi filamenti sono più bianchi, più fini, e più lunghi di quelli dell' *iearruad*. Essi sono talmente aderenti alla parte situata sotto lo sprone, che l' invoglio della semenza si rompe quando si vuole separarli: ed essi si rompono alla filatura ogni volta, che vi s' incontra questa parte della scorza, se non siasi avuto cura di toglierla per mezzo della cardatura. Le mie osservazioni giammai mi hanno condotto a fare questa riflessione in alcuna altra specie.

XV. *Cotoniere dei Caiès* (*aux Cayes C.*) Il seme è compresso da una parte, e rilevato dall' altra. Il fiocco, o borra è delicato, corto, e confina alla sutura; l' oncino sparisce.

Il Cotoniere di Cayes differisce da quello del quale ho parlato finora sotto i rapporti della vegetazione, dell' epoca della raccolta, e delle qualità dei suoi filamenti. Esso non dà per ciascun albero, in parità di circostanze, che due oncie e mezzo di cotone nettato. Si separa facilmente da tutta la superficie del seme, senza portarne seco alcuna parte. Le foglie

del

del cotoniere di S. Tommaso sono generalmente, come quella del cotoniere delle Caie, ritagliate a tre lobi; pure le prime sono più puntute. Le glandule situate alla base delle foglie, si trovano presso le due specie nelle proporzioni seguenti. Sopra trentadue foglie del cotoniere di S. Tommaso, ve ne sono dieci a tre glandole, sei a due, e sedici a una. Sul medesimo numero di foglie, del cotoniere di Cayes, due hanno tre glandole, due altre ne hanno due, e ventotto una sola. Le loro semenze servono specialmente a caratterizzarle,

XVI. *Cotoniere di Siam bruno coronato* (*Braeunlicher gekroenter Siam C.*). I filamenti della punta sono corti, serrati, rari, *frisati*, e sormontano la sutura: l'oncino è apparente. Esso è coltivato a Santa Croce, come pure alla Martinicca. E' conosciuto, in questo ultimo luogo, sotto il nome di *Siam coronato*. Il suo cotone è più pallido di quello del num. 13; più elastico: ed esce più facilmente dalla capsula alla sua maturità, senza però cadere a terra, e ciò ne rende più facile la raccolta. Pure se si differisca alcuni giorni, dopo la perfetta maturità, le capsole, ed il cotone si staccano dall' albero, imputridiscono sul suolo, ed il cotone perde la sua elasticità, ed il suo valore. Porta il frutto due volte l' anno dal principio di Gennaro fino alla metà di Febraio, ed ancora fino in Maggio. Ma, siccome ciascuna pianta occupa uno spazio di sei piedi, e dalle due raccolte non si può ottenere, che tre oncie di cotone pulito, io non saprei raccomandarne la coltivazione, se non nel caso,

che

che il suo colore gli dasse un prezzo superiore agli altri.

XVII. *Cotoniere di Cartagena a fiocchi piccoli* (*Kleèe flockichter Carthagena C.*). I filamenti situati alla punta della semenza sono lunghi, e rari; la sua sutura è nuna; l'oncino sparisce (1).

Esso ha ricevuto il suo nome dalla Città di Cartagena in America, perchè nei contorni di essa cresce selvaggio, con alcune altre specie. Si ammassa, e si porta al mercato senza nettarlo. Io ne ho ottenuto solamente una raccolta: essa è durata da' Febbrajo sino al termine di Aprile. Ciascuno albero mi ha dato due oncie, e tre parti (*trois tiers*) di cotone nettato, bianchissimo, finissimo, ed esente dai difetti di quello di Cartagena a fiocchi grossi, che ha filamenti troppo lunghi. Esso può essere raccomandabile per le fabbriche; ma i piantatori ne ritireranno poco profitto, per la ragione che i suoi filamenti cadono subito dopo la loro maturità.

18. *Cotoniero di Cartagena a fiocchi grossi* (*Grossflockichter Carthagena C.*). La semenza è bislunga, la peluria, o i filamenti situati alla sua punta, sono corti, rari; e si mostrano più a basso sopra diverse parti della superfice: la sutura è scoperta; l'oncino sparisce.

Questo è il più elevato di tutti i cotonieri descritti finorà in quasta opera: esso dà frutto solamente una vol-

(1) Questo cotoniere ci sembra essere lo stesso di quello di Santa Marta menzionato dal Signor *Moreau de Saint Mery*, del quale si troverà la descrizione alla fine di questo Capitolo.

volta l' anno . I fiocchi hanno una lunghezza di sette in otto pollici , e ciò forma un bel colpo di occhio in una piantazione ; imperocchè essi restano aderenti alla capsula , e questa non li sporca .

I fabbricanti di Scozia l' hanno rigettato per la lunghezza dei suoi filamenti . Ma è probabile che ciò derivi dalla ragione che essi non potrebbero farne uso, per le dimensioni su le quali erano costruite le loro macchine . Pure mi sembra che esso non dovrebbe essere disprezzato per il lavoro a filatoio ed alla conocchia , giacchè produce con abbondanza .

19. *Cotoniere di Siam bianco* (*Weisserstam C.*) . La sua semenza è corta , quasi globusola alla sua base : i filamenti sono aderenti alla punta , lunghi , serrati , si continuano al di sotto di questa . Lo sprone , o uncino sparisce .

Questo cotoniere coltivato a Cayes , nell' Isola di S.^to Domingi , ed alla Martinicca si assomiglia talmente, sotto quasi tutti i suoi rapporti , al cotoniere di Siam coronato ; che è impossibile distinguerlo avanti la sua maturità . Queste due specie, le quali non si deve confondere come varietà , differiscono solamente nel colore , nella qualità dei loro filamenti , e nei caratteri delle loro semenze . Io ho coltivato per più anni l' una , e l' altra ; ed esse hanno conservato invariabilmente i loro caratteri distintivi .

1. Il cotone di Siam bianco è di una bianchezza lucente , senza alcun filamento colorato ; essa non si sporca sù l' albero . E' danno , che le capsole cadono con il cotone all' epoca di loro maturità .

2. Ciascuna pianta dà annualmente sei oncie di cotone

tone nettato, cioè il doppio di quello che si ha dal Siam bruno coronato.

3. I semi differiscono da quelli degli altri cotoni di Siam, come si può vedere confrotando la loro descrizione.

III. *Cotoniere la di cui superficie è guarnita di peli rari e corti, cosicchè è facile lo scorgere il colore dello invoglio ma non così facilmente come le vene.*

2c. *Cotoniere di Curasso* (*Curassa, C.*). Il seme è piccolo, e guarnito di alcuni peli sdraiati sulla superficie. La punta corta e ricurva porta sul dosso una corta peluria. L'oncino non offre, che un punto elevato.

Io nomino così la specie, che cresce naturalmente sulle roccie di Willemstadt, e di Curasso, e che pure è coltivato da alcuni abitanti. Essa porta un cotone estremamente fino, ed una semenza che non ha che la metà della grossezza ordinaria, e che comparisce piuttosto globulosa, che ovoide, quando non si esamina con attenzione. Le sue capsule sono ancora comparativamente più piccole, e contengono perciò ancora meno filamenti. Il cotone di questa pianta è più stimato di quello delle specie descritte finora; quando è colto di fresco, fà poca comparsa. Pure prende tale aspetto dopo essere stato nettato, che non s' immaginerebbe, che egli fosse della stessa qualità di prima: esso è di una bellezza, e di una bianchezza lucente. Si crederebbe, che il suo seme dovesse essere portato via quando si fà passare il cotone fra i cilindri, pure l'esperienza mi ha dimostrato il contrario.

Una

Una libbra di questo cotone con i suoi semi si paga a Curasso nove *stuever*, ed un *risdallero*, moneta del paese, quando è nettato. Non si usa di passarlo fra i cilindri, ma si monda a mano. Non entra nel commercio dell' Europa; è lavorato là, e ne sono fatte calze, ed altri oggetti simili per uso degli abitanti dell' isola. Un paio di calze costa sul luogo venti risdalleri, o ventidue, e mezzo, scudi correnti di Santa Croce. Esse sono de tale finezza, che possono, come si dice, passare a traverso un anello; la forza loro è tale, che durano molto più tempo, che le altre calze.

Gli alberi piantati a quattro piedi di distanza sopra linee discoste fra loro per cinque piedi, non danno annualmente, che una oncia, e due dramme; e la raccolta è meno lunga, che se fossero situati a maggiore distanza, come l' esige la loro natura. In questo ultimo caso, essi producono sette oncie, e due dramme di cottone nettato; e la raccolta si prolunga dal primo di Febbraio alla fine di Giugno. Ma un piantatore non può essere astretto a questo metodo: si troverebbe forzato ad andare a cogliere, ogni giorno, a ciascun albero, tre ò al più otto piccole capsule perchè queste cadono prontamente; ed esso non potrebbe allevare, che un piccolissimo nnmero di arbusti per acre. Così non sarebbe esso compensato delle sue fatiche, e delle sue spese.

21. *Cotoniere di S. Domingo coronato* (*Gossypium Saint Domingo C.*). Il Seme è bislungo, e coperto di una gran quantità di peli radamente dispersi; la pun-

ta

ta corta, dritta, circondata di peli lunghi; l' uncino apparentissimo.

Esso è chiamato Cotoniere coronato ai Cayes, ove io l'ho veduto per la prima volta. Dà due raccolte annue: la prima, da Novembre fino al principio di Gennaro; la seconda, in Aprile fino alla metà di Maggio; e questa si prolunga nelle buone annate fino al principio di Luglio. Il suo cotone ha la bianchezza, e la finezza del cotone Indiano: quello è più di questo aderente alla semenza, e per conseguenza più difficile ad essere nettato. L'albero si alza a sette piedi: ed i suoi rami occupano uno spazio di dieci piedi. Le capsule cadono comunemente subito che sono arrivate a maturità. Così, considerata ogni cosa, questa specie non conviene molto ai piantatori. Siccome io l'ho veduta sempre dare abbondante prodotto, ho creduto di doverne affidare le semenze alla terra ogni mese dell'anno, a fine di riconoscere quale epoca gli sarebbe più favorevole. I cotonieri seminati in settembre mi hanno dato, per ogni albero, da Dicembre fino a Maggio, una raccolta di dodici oncie, e più, di cotone nettato; ed io, da quelli, che erano stati seminati in Novembre dello stesso anno, non ne ho ottenuto, che un oncia, e sette dramme: nel dì più, il suolo, e le altre circostanze erano le stesse. Un vantaggio che presenta il cotoniere di S. Domingo si è che la sua seconda raccolta finisce sempre quando comincia la seconda del cotoniere indiano. Le persone, che vorranno coltivare le due specie, devono seminare il cotoniere coronato di S. Domingo in Settembre; ed il cotone indiano in Novembre.

22. *Cotoniere rampicante* (*Ranken C.*) . Il suo seme si assomiglia molto al precedente , all' eccezione dello essere compresso dalla parte della sutura , e rilevato dal lato opposto.

Questa specie indigena della Guinea si distingue da tutte le altre per la sua maniera di crescere , mentre che queste ultime portano un fusto dritto , e rami rilevati ; questa, al contrario , dà un fusto ricurvo , e rami inclinati , dei quali gl'' inferiori rampicano a terra , e si estendono da tutti i lati in una lunghezza di cinque piedi . Questa propietà gli ha fatto dare il nome di *cotone rampicante* .

Le altre specie riescono male nei luoghi esposti al vento , come sù le colline , e sù le montagne : ò sia perchè i venti impetuosi contrariano la loro vegetazione , o sia perchè essi portano via i fiori, o i fiocchi : ma non vi è da temere questi inconvenienti , specialmente l' ultimo , quando si alleva il cotone rampicante , tanto più che i suoi fiocchi si staccano difficilmente .

Io ho detto , che il cotone coronato di S. Domingo, si avvicina al cotone indiano per la bontà ; il cotone rampicante vi si avvicina ancora di più : ma il cotone a foglie rosse , che io descriverò al paragrafo 27 , lo eguaglia presso a poco . Tale è il giudizio , che ne portano i Fabbricanti di Europa , e la loro opinione è decisiva per me .

Il cotoniere rampicante non porta , che una volta l' anno . La sua raccolta , che ha luogo in Novembre ; dura fino al mese di Maggio : e si prolunga ancora per alcuni mesi , quando il tempo è favorevole . Io non

ho potuto raccoglierne, che un oncia e mezza per albero. Sono stato assicurato, che esso produceva molto più in Guinea; nè stento a crederlo, in vista del suolo, e del clima di questo paese. Si conosce pochissima differenza fra questa specie, e quella del S. Domingo coronato.

IV. *Cotonieri nei quali la superficie della semenza è coperta in gran parte, o totalmente, con filamenti cotonosi, o con peli sì serrati, che non si può distinguere il colore dell' invoglio.*

23. *Cotoniere a semi lisci, e macchiettati* (*Glattfleckichter C.*). Il suo seme è grosso, ad angoli ottusi, con ineguaglianze sopra la sua superficie, coperto totalmente di una peluria colore di ruggine; l' oncino ed un punto assai esteso della sua base sono nudi; tutta la sua punta, ed una porzione della sutura, e dell' oncino sono apparentissimi.

Esso si distingue per uno spazio nudo, che porta alla base del suo seme. Il suo cotone è fino; ed il suo colore è una cosa di mezzo fra il bianco bruno, ed il giallastro. Io non ne dirò altro perchè gli alberi, che io alleve, non sono ancora più alti di un piede.

24. *Cotoniere grossolano* (*Grober C.*). Il suo seme, quasi cilindrico, coperto di una peluria grigio-bianca, è caratterizzato per mezzo di un piccolo spazio nudo presso l' oncino: la parte superiore della punta è apparente, la sutura è nascosta, e l' oncino rare volte è visibile.

Il cotoniere grossolano, che alla Martinicca ha la denominazione che noi abbiamo adottata, dai Francesi del-

della Trinità è detto *cotone peloso*. Esso si alza a sette piedi, e si stende sopra una superficie di quattro. Il suo seme per verità è vellutato e guarnito di peluria; ma ciò non ostante abbandona il cotone con più facilità, che le specie seguenti, ed ancora meglio che il cotoniere coronato di S. Domingo, ed il cotone rampicante. I suoi fiocchi rassomigliano talmente all' aspetto, ed al tatto, a quelli del cotoniere della Guiana, che io non posso distinguerli, quando sono separati dalle loro semenze. L' albero non ha prodotto, che una volta l'anno, in Febbraio fino in Maggio, e conserva il suo cotone molto tempo dopo la sua maturità. Io non ne ho ricavato, che due oncie, e mezzo, malgrado le diligenze che ho usato nella coltura di esso.

25. *Cotoniere di Siam a peluria bruna* (*braeunlicher, filziger, Siam C.*). Il suo seme, quasi cilindrico, è totalmente rivestito di una peluria rosso bruna, la punta, circondata di lunghi peli, è apparente alla sua estremità, mentre la sutura, e l' oncino sono nascosti.

Esso è coltivato alla Guadalupa, ove è detto *Cotone di Siam a peluria bruna* (*Coton de Siam à duvet brun*). Esso è degenerato al termine di un certo numero di anni, come accade ai cotonieri, che si coltivano nella medesima terra senza alternare, e non mi ha prodotto per ogni albero, che una oncia ed un quarto di cotone nettato, dopo averne avuto cura per dieci anni.

E' certo, che alla Guadalupa non se ne farebbe la coltivazione, se non desse prodotto maggiore, che gli altri. I semi raccolti sul mio terreno, coltivati in una

altra possessione , hanno dato abbondante prodotto ; quantunque il suolo non ne fosse migliore . Il cotone è di colore isabella , ed è fortissimo , e molto elastico .

26. *Cotoniere mussolino* (*Musselin C.*) . Il suo seme è talmente coperto di peli fra loro vicini , che non si conosce nè la punta nè la sutura , nè l'uncino . Ne esistono quattro varietà .

A. *Mussolina a granelli grossi* . La superficie del seme è di un colore di ruggine pallido, e qualche volta di un grigio chiaro . Il cotone è bianco .

B. *Mussolina rossastra* . La superficie del seme è di un colore cupo di ruggine , e qualche volta di un grigio fosco . Il cotone è di colore carnicino pallido .

C. *Mussolina della Trinità* . La superficie del seme è colore di oliva in alcuni semi ; in altri è grigia . Il cotone è bianchissimo .

D. *Mussolina Remira* . Il seme che è piccolo , ha la superficie di un bruno chiaro . Il cotone è di un bianco sporco .

Questa specie è distintissima da tutte le altre , come si può giudicarne dalla descrizione della sua semenza . Alla Giammaica si dà il nome di *mussolina* a più specie di cotonieri , che portano un cotone finissimo, ed un seme pelosissimo . Per questa ragione io ho creduto di dover conservare questa denominazione; io ne conosco quattro sorti , che considero , come semplici varietà , a causa della loro grande somiglianza .

Io ho trovato alla Giammaica le due prime sorti , una sotto il nome di *mussolina a semi grossi* , l' altra sot-

sotto quello di *mussolina a semi verdi*. Questi perdono il loro colore verde, come molte altre specie, alcune settimane dopo la loro maturità.

Differiscono elleno dalle altre per il loro portamento, per le loro foglie a cinque lobi irregolarmente frastagliate: ma esse hanno tanta somiglianza fra loro, che per molto tempo io ho supposto che fossero la stessa pianta, notata sotto due nomi differenti. Per altro io sono stato convinto del contrario alla vista del loro cotone. La *mussolina a semi grossi* mi ha dato tre oncie, cinque dramme, e mezza di cotone nettato, in una raccolta fatta da Gennaro fino in Giugno; e la *mussolina a semi verdi* non mi ha prodotto alla stessa epoca, che una oncia, e tre dramme. Questa ultima sarebbe meglio indicata sotto il nome di *mussolina rossastra*, perchè il suo cotone è rossastro. Quello della prima è bianco, ma un poco duro al tatto; quello della seconda è il più fino di tutti quelli, che noi abbiamo descritto finora.

Io ho trovato la terza varietà nell' Isola della Trinità: essa ha prodotto nella mia piantazione quattro oncie di cotone nettato, che non la cedono in bianchezza, ed in finezza ad alcun altro, quando se ne eccettui la mussolina rossa sotto il rapporto della finezza. La sua raccolta comincia in Febbraio, e dura fino al termine di Marzo. Si prolunga fino al termine di Maggio, quando è cominciata più tardi. Esso ha semi di due sorti di colori; la maggior parte è di un verde cupo: ed il resto, quantunque maturo e colto da poco tempo, ha il colore grigio. I verdi conservano il loro colore per alcuni anni: ma passano insensibilmen-

te al colore di oliva : I grigi non soffrono alcuna alterazione .

Io ho incontrato la quarta varietà nell' *Isole di Remira*. Giammai ho veduto cotone peggiore di questo ; pure ho creduto di doverlo esaminare , giacchè esisteva . Le capsule sono straordinariamente picciole : i suoi semi portano filamenti di un colore sporco , che è difficile di levare ancora con le dita . Vi occorrerebbero venti sei ore per nettarne cosi una libbra , compresovi i semi . Mi basta l' aggiungere che la cultura diligente fattagli a S. Croce non ha prodotto altro effetto , che quello di dare un poco più di grossezza ai suoi semi .

Non posso tralasciare di osservare , che è difficilissimo il separare quelli di diverse varietà di cotonieri mussolini , adoperando i cilindri . Si è costretti ad eseguire questa operazione con le dita ; cosa che esige, per il cotone a semi grossi , e per quello della Trinità , sedici ore per libbra , e diciassette ore per il mussolino rosso : il lavoro sarebbe ancora più lungo , e più faticoso per la mussolina di Remire : Essi non danno frutto , che una volta l' anno : Tutte queste ragioni dimostrano che non si può coltivarli con vantaggio .

27. *Cotoniere a foglie rosse* (*Rothblaettriger C.*) . La superficie dei suoi semi è talmente coperta di lanugine , e di pelo , che non comparisce altro che l' estremità superiore della punta : la sutura e l' oncino sono nascosti .

I Francesi lo chiamano *cotoniere rosso* , e con ragione ; perchè la scorza dei rami giovani , i picciuoli , e le vene delle foglie sono di un colore rosso cupo. Le piccole

cole foglie esteriori del calice, e le capsule, o bacche, o noci, si colorano di un rosso sanguigno all' epoca della maturità; e tutte le parti che non prendono totalmente questo colore, sono marcate di qualche gran macchia rossa. Io l' ho veduto ai Cayes., alla Trinità, ed a Caienna. E' pure fino, e bianco il cotone, quanto quello del cotoniere indiano. Pure gli Inglesi danno la preferenza a questo ultimo: il primo non produce che una volta l' anno: cioè, dalla metà di Febbraio fino al termine di Maggio, e ciascun albero non porta di cotone nettato altro, che un oncia, tre dramme, e mezzo. Siccome il seme è molto vellutato, esso non permette al cotone di staccarsi facilmente fra i cilindri; pure è meno aderente, che quello dei mussolini, dei quali ho parlato: bisogna impiegare tre ore, quando si vuole pelarne una libbra con la mano. L' albero occupa uno spazio di sei piedi in larghezza, e si alza a sette piedi.

28. *Cotoniere delle monache. Gossypium religiosum* (*Nonnen C.*). Il seme, quasi globuloso, è coperto di una picciola torra di un bianco grigio, con pochi peli. Quelli della punta sono molto più lunghi del seme, divergenti, ed in poco numero. Ecco le sue varietà.

A. *Cotoniere delle monache di Tranquebar* (*Tranquebar N. C.*).

I lobi delle sue foglie sono puntuti.

B. *Cotoniere delle monache di Cambaye* (*Cambay N. C.*) Le sue foglie portano lobi rotondastri.

Io non posso distinguere i semi di queste due varietà altrimenti, che per la loro grossezza. Quelli del

cotoniere di Tranquebar sono più piccoli, che quelli del cotoniere di Cambaye. Le foglie del primo sono conformi alla descrizione, che ne ha data Linneo; cioè trilobate, con i lobi lanceolati, ed a punte agute: quelli dei lati frastagliati, e puntuti. Le foglie del cotoniere di Cambaye sono parimente trilobate, con i lobi parabolici, e qualche volta ellittici: i lobi laterali spaccati, e spesso ottusi. La loro spaccatura qualche volta è tanto profonda, che si crederebbe, che elleno fossero quasi lobate, come l' ha pensato Plukenet.

Le due specie hanno solamente un piccolo numero di glandule, situate su la nervatura inferiore, che divide la foglia in due. L' ultima ne è priva nella maggior parte delle sue foglie: i loro fiori superano in bellezza tutti quelli delle specie, che io ho descritto in questa opera. I petali sono di un giallo splendente, e portano alla loro base una gran macchia di un rosso vivo, che si allarga a forma di frangia verso la parte superiore.

Il cotoniere di Tranquebar si alza all' altezza di tre piedi, sopra una larghezza di due piedi; e quello di Cambaye prende quattro piedi in tutte le sue dimensioni. Il primo dà capsule delle quali non ne conosco più piccole; e nientedimeno il suo prodotto è considerabile, relativamente alla statura della pianta. Quelle del secondo sono rimarchevoli per la loro grossezza, ma di un debole prodotto.

La raccolta del primo si fà, nell' Isola di Santa Croce, al principio di Luglio, e finisce in Agosto. Quella dell' ultimo non comincia che in Aprile, e dura parimente fino al Mese di Agosto. Uno dà quasi altrettan-

tan-

tanto, che l'altro; ma il loro prodotto giammai passa tre quarti di oncia in cottone nettato. I filamenti ne sono cortissimi, ammassati intorno il seme, e se ne separano difficilmente; l'operazione è inpraticabile ancora impiegando i cilindri: bisogna ricorrere allo uso delle dita. In questo ultimo caso, una libbra di cotone di Tranquebar esige trenta ore di lavoro, e la medesima quantità di cotone di Cambaja, ne esige ventisei, e mezzo. Questa differenza proviene dall' essere più grossi i semi dell' ultimo, onde vengono a trovarsi meno semi da pelare nell' uno, che nell' altro. In fatti non vi sono, che monache, che siano dotate della pazienza necessaria per questo lavoro fastidioso.

29. *Cotoniere di Porto-Rico* (*Puerto-Rico* C.). I semi contenuti in ciascuno spartimento della capsula sono molto aderenti fra loro, in forma di una piramide lunga e stretta, e totalmente coperti di borra.

Questa specie si assomiglia molto a quella della Guianna, relativamente al portamento, alla grossezza, ed alla statura dell' albero, ed alle altre parti. Tutti sono stati egualmente fruttiferi nella mia coltura. Ma il seme del cotoniere di Porto Rico, interamente coperto di borra, dà una grande differenza nei vantaggi, poichè l' estrazione del cotone ne è una volta più difficile, che nella specie della Guiana.

Noi aggiungeremo alla descrizione delle diverse specie date dal Signor Rohr la lista di alcune altre osservate, e descritte dal Signor de Badier, coltivatore alla Guadalupa. Questo naturalista illuminato essendosi accorto che i cotonieri più generalmente coltivati in questa Isola erano soggetti a mancare in molte circo-

stan-

stanze, rammassò non solamente quelli del Paese, ma ne fece venire da Cajenna, dalla Martinicca, da Santa Lucia, dalla Domenica, da Mariegalande, e dalla Trinità; e li coltivò comparativamente. Egli ottenne così diciannove specie, ò varietà con qualità distinte. Egli cominciò queste esperienze nel 1785 e le continuò fino nel 1787, epoca nella quale alcune circostanze l' obbligarono a ripassare in Francia. Egli ci dice nella memoria, che ha scritto su questo soggetto (1), e della quale andiamo a dare lo estratto, che era sua intenzione di coltivare questi diversi cotonieri per più anni di seguito, a fine di sapere, se essi conserverebbero costantemente le loro qualità distintive, ed a fine di confrontare i loro prodotti, di riconoscere quali sarebbero quelli che presenterebbero maggiori vantaggi ai coltivatori, e che sarebbero i più vantaggiosi alle fabbriche. Ci duole, che esso non abbia nella sua descrizione tenuto un cammino metodico, e non abbia adottato caratteri facili a ravvisarsi. Questa mancanza di caratteri non ci permette di riconoscere l' analogia, che può esistere fra le specie, che esso ha descritte, e quelle del Signor Rohr. Ma il suo lavoro può essere utile ai coltivatori, ed ai botanici, le ricerche dei quali si dirigeranno verso questa parte importante della economia rurale, ed industiale.

Egli divide i cotonieri in due classi: ma la prima comprende le specie, che danno il cotone, che si trova sparso nel commercio: e la seconda contiene quelle a

(1) *Memoires de la Societè Royale d' Agriculture*; année 1788. pag. 118.

le a cotone setoso, e che non si coltiva, che per uso delle case particolari.

COTONIERI DEL COMMERCIO

N. 1. *Cotoniere a grande abbigliamento.*

Esso è distinto dalle altre specie per le picciole foglie del suo calice esterno, che sono molto larghe, lunghe, e profondamente laciniate. (Ciò le ha fatto dare il nome di cotoniere a grande abbigliamento *cotonier à grande robe*). Il Cotone suo è bello, e molto bianco (1).

N. 2. *Cotoniere S. Martino*;

Si distingue dal precedente per le piccole foglie del suo calice esteriore, che sono più piccole, come pure per il suo frutto, che è ancora più piccolo. Queste due specie sono generalmente coltivate alla Guadalupa.

N. 3. *Cotoniere a pietra*, detto *Cotoniere nailato a Cajenna*.

Esso differisce dagli altri per le semenze, che sono riunite le une a lato delle altre, sopra due file, che formano una massa di granelli in ciascuna camerella. Il cotone è bello: io credo che ciascun frutto debba ave-

(1) Pare, che sia lo stesso, che quello descritto dal Signor Rohr, sotto il nome *di year-round*.

avere meno cotone, che le altre specie, perchè non viene che sopra una delle loro faccie (1).

N. 4. *Cotoniere a cotone bianco sporco.*

Si distingue dagli altri per il suo cotone, che è di un bianco sporco, e corto, ed ancora per i semi, che sono grossi, con strie longitudinali. E' facile il distinguerlo dalla specie prima, che, accidentalmente, ha alcuni frutti con cotone di un bianco sudicio all' esterno: cosa che accade, quando la noce resta per molto tempo sul piede dopo essere aperta, se in questo tempo sopravvenga pioggia, che, penetrando il calice esterno, che è grandissimo, totalmente secco, e nerastro, si carica della parte colorante bruna, che esso depone sul cotone, che assorbisce l'acqua; lochè fà si, che esso sia di un bianco sporco più o meno fosco all' esterno, essendo bianco nell' interno.

N. 5. *Cotoniere a cotone a piume* (*aigrettes*),

Il cotone di questa specie non è aderente alla semenza, che sulla metà superiore della sua superficie; cioè non ve n' è affatto dalla parte della punta. Quando si coglie il suo frutto, che è diviso in tre camere, si vede all' interno la parte dei semi, che è nuda. Il cotoniere non è bianco tanto, quanto quello dei numeri

(1) E' lo stesso dal Signor Rohr indicato sotto il nome di Cotone della Guiana.

ri 1. e 2. Resiste al vento meglio di essi : così deve essere preferito per essere coltivato nelle terre esposte ai venti di est, e di nord, ove ordinariamente non si pianta cotone -

N. 6. *Cotoniere di semenze grosse.*

Questo è il più bel cotone di commercio, che io conosca ; li supera tutti in qualità ; confrontato con quello di seta, io l' ho trovato in un suolo vulcanico : io lo riguardo come una superba specie ; ed in questo anno ho fatto seminare tutti i granelli, che io ne teneva, all' oggetto di moltiplicarlo.

N. 7. *Cotoniere a piccoli granelli,*

Esso eguaglia in qualità il N. 6., e non ne differisce, che per le semenze, che sono molto più piccole. Io l' ho trovato alla Bassa Terra ; ho fatto seminare con diligenza tutti i granelli per moltiplicarlo : mi è stato assicurato che queste due specie erano coltivate da molti anni in un giardino alla Bassa Terra.

N. 8. *Cotoniere della Trinità.*

Esso differisce dagli altri per il cotone che è rozzo e corto ; le semenze sono grosse.

COTONIERE DI SETA.

N. 9. *Cotoniere di seta a scorza violetta.*

Esso è distinto dalle altre specie per la sua scorza, che è violetta, ed ancora perchè non ha macchie rosse internamente alla base della corolla. Queste semenze sono ricoperte di una borra verde, aderentissima ai granelli; e ciò fà si che esso non può essere pelato al mulino.

N. 10. *Cotoniere di seta a foglie in tre parti.*

Esso si distingue dagli altri per mezzo di queste foglie a tre lobi: il frutto in cono bislungo, è diviso in quattro camerelle che contengono da sette fino a nove granelli ricoperti di una peluria verde. Tutte le parti di questo cotoniere sono ricoperte di una borra griga. Il cotone è meno bello, che il precedente.

N. 11. *Cotoniere Siam bastardo a granelli ricoperti di una borra verdastra oscura.*

Esso è distinto dagli altri per il colore del cotone, che è di un cattivo rosso sporco, e per i suoi granelli, che sono ricoperti di una borra verdastra oscura.

N. 12. *Cotoniere a foglie di Manioc.*

Differisce dagli altri per le sue foglie, che sono digitate, e frastagliate in sette, o otto divisioni, come quelle del *Manioc*, *e fromagè* : i semi sono coperti di una borra verde: il cotone è bello.

N. 13. *Cotoniere Siam bastardo, a granelli neri e lisci.*

Esso è differente dal N. 3. per i granelli: nel resto lo somiglia.

N. 14. *Cotoniere Siam franco.*

Esso ha il cotone di un rosso più cupo che le due specie n. 3. e 5: ne differisce per la borra, che è aderente ai granelli e di un rosso cupo: è pure più bello il cotone.

N. 15. *Cotoniere di seta a granelli neri, e lisci.*

Si distingue facilmente dalle altre specie per i suoi granelli, che sono neri, senza borra aderente. Le sue foglie sono divise in tre lobi poco profondi, e sono più bianchi al di sotto che gli altri. Il cotone è bello, e si pela al mulinello con la stessa facilità di quello del commercio, ed in ciò merita la preferenza sopra gli altri cotoni setosi.

N. 16.

N. 16. *Cotoniere di Seta a piccoli granelli ricoperti di una borra blù verdastra.*

Esso differisce dal n. 2. per il colore della borra dei granelli che sono ancora più piccoli.

N. 17. *Cotoniere di seta a frutto diviso in cinque camerelle.*

Differisce dal n. 7. per i frutti, il maggior numero dei quali è diviso in cinque camere; delle quali ciascuna contiene cinque semenze nere senza borra aderente.

N. 18. *Cotoniere di seta a frutto diviso in quattro camerelle.*

Diversifica dai n. 7. e 9. nell' aprirsi in quattro camerelle il suo frutto, con essere in ciascuna di esse contenuti cinque e sei semi senza borra aderente. Il cotone è più rozzo dei precedenti.

Cotoniere di Santa-Marta.

Il Signor Moreau de Saint Mèry in una memoria inserita fra quelle della società di agricoltura di Parigi dell' anno 1788. parla di una specie di cotone a S. Domingo detta *cotone di seta*, o *cotone di Santa Marta*; che si è cominciata a coltivare a S. Domingo verso l'anno 1783, e la quale sembra originaria della Ame. rica Meridionale: è verisimile, che questa sia il *gossypium hirsutum* di Linneo. Questo albero riesce negli

ten-

stessi luoghi, ove prosperano gli altri cotonieri, si contenta della stessa coltivazione, e matura alla stessa epoca. Esso è più elevato, e le sue dimensioni sono presso a poco eguali a quelle di un piccolo olmo. La sua durata a S. Domingo è di tre annate. I suoi filamenti sono più dolci, più fini, più setosi, più bianchi, e più forti di quelli dei cotonieri, che si coltiva generalmente in questa isola. Esso ha qualità, che gli danno la preferenza, ancora su quello di Caienna. La sua grande statura obbliga a piantarlo ad una distanza almeno di nove piedi: ed essa rende la raccolta di esso più difficile, e molto più dispendiosa, più lunga, e per conseguenza più esposta alle intemperie dell' aria, ed alla devastazione degli insetti. Il granello si stacca difficilmente dalla borra: la sua capsula richiede un tempo più favorevole per aprirsi; finalmente esso è meno forte, ed è più soggetto ad essere danneggiato dal vento.

Non si può fissare qual rango meriti di trovare questa specie fra le piantazioni dei paesi caldi, se non si fanno prima nuove esperienze con molta diligenza. Noi non l' abbiamo citato, che per fissare l' attenzione dei coltivatori, e per non omettere alcuna di quelle specie, delle quali a nostra conoscenza, è pervenuta la descrizione.

Continente dell' America Meridionale.

Il Brasile, la Guiana, e Cartagena sono i paesi dell' America Meridionale, nei quali si raccoglie la maggiore quantità di cotone. Quello del Brasile è special-

mente ricercato dai fabbricanti, che lo pagano pressoche un terzo più di quello di S. Domingo. Ne è pure considerabilissima la esportazione; nel 1806. per il porto di Lisbona essa è stata di novantacinque mila, quattrocentocinquantaquattro balle. Il Maragnano, ed il Fernambucco sono preferiti a tutti quelli dell' America, e sono adoperati nel fare le stoffe le meglio lavorate, e di una tessitura fina, e delicata.

I cotoni della Guiana ottengono il secondo rango dopo quelli del Brasile: sono celebri per la loro bianchezza, la loro forza, la lunghezza, ed il midolloso dei fiocchi. In Europa sono conosciuti sotti i nomi di *Cayenna*, *Surinam*, *Demerary*, *Berbice*, *Essequebo*, etc. e sono adoperati allo stesso genere di fabbricazione di quelli del Brasile.

In questo ultimo paèse, egualmente che alla Guiana si trovano più specie di cotonieri. Il più comune si alza da sei a otto piedi, e dà due raccolte in ogni anno: pare che il cotoniere annuo non sia coltivato nell' America del Sud. L' altra specie vi è indigena, perchè i naturali del paese impiegavano i suoi filamenti a diversi usi avanti l' arrivo degli Europei. Non si conosce ancora il numero, e la natura delle specie, che vi crescono spontaneamente, o che sono ivi coltivate.

Cotoniere dell' America Settentrionale.

Le specie di cotonieri coltivate nell' America Settentrionale sono poco conosciute, non essendovi alcuno, che abbia fatto ricerche, ed osservazioni sù tale soggetto. E' probabile, che elleno differiscano poco da quel-

quelle, che si trovano nell' Isole vicine. Io vado ad esporre quì le informazioni, che mi sono state comunicate dal Signor Maggiore P. Bulter, Senatore degli Stati Uniti.

In questo Paese se ne distinguono quattro specie principali, delle quali tre hanno semi verdi ai quali il cotone è fortemente aderente. La qualità dei loro prodotti differisce secondo il clima, ove sono coltivati: esso è tanto più inferiore di qualità, e di meno considerabile prodotto, quanto più vicina al Nord è la latitudine sotto la quale esso vegeta.

Una di queste specie, detta *bush cotton*, cotoniere arbusto, ha una semenza verde, e più piccola di quella delle altre due. Essa arriva a maturità fino sotto il quarantesimo grado di latitudine: si alza ad un piede, e mezzo, e rare volte fino a due: i suoi filamenti sono cortissimi: dà prodotti di una qualità inferiore. Il clima della Francia gli converrebbe perfettamente: infatti questo, fra tutti i cotoni conosciuti, è quello, che meglio riesce verso il Nord, considerando la differenza del caldo, e del freddo, che esiste sotto il medesimo grado di latitudine, fra l'Europa, e l'America Settentrionale. La cultura, e l'osservazione delle differenti specie insegnarono sicuramente a conoscerne altre ancora più vantaggiose, particolarmente so tutti rapporti della quantità, e della qualità dei prodotti: ma questa materia per essere illustrata esige tempo, ed esperienze.

La seconda specie ha semi verdi, matura sotto i gradi dal ventesimonono, fino al trentaquattresimo, si alza à sei, o sette piedi, secondo la qualità del suo

lo. Dà per ogni acre duecento in quattrocento libbre di cotone nettato, di una qualità superiore a quella della precedente.

La terza specie richiede un paese caldo per acquistare un grado completo di maturità. Il suo cotone, che in qualità supera quello delle altre due, ha qualche analogia con il seguente.

Cotoniere a semi neri. Si trova ai contorni del fiume Cumberland negli Stati del Tennisèe, ed in alcuni luoghi della Luisiana: cioè, la coltivazione di esso si estende dal mezzogiorno fino al trentesimo sesto grado di latitudine.

Il cotoniere a semi neri è annuo, come i precedenti, e bisogna seminarlo di nuovo ogni anno. Pare che negli Stati Uniti non si coltivi il cotoniere vivace.

Il suo cotone si vende in Inghilterra ad un prezzo doppio di quello delle migliori specie a semi verdi; si paga ancora un scelino di più per libbra, che il miglior Borbone. Dà, per ogni acre, sù la spiaggia del del Mare, in un terreno mobile e fertile, duecento, e duecentocinquanta libbre di cotone nettato; è stato introdotto negli Stati Uniti nel 1786. Il suo seme è stato preso a Fernambucco, e seminato, prima che altrove, nella Georgia.

Questo cotone, conosciuto nel commercio, sotto il nome di *Georgia*, pare che sia, secondo ciò che si è detto, il medesimo di quello di Fernambucco, e ciò che è più sorprendente si è che l'arbusto che lo produce è verisimilmente lo stesso che quello coltivato in Persia. Il Signor Butler mi avvisa di aver saputo dal Generale Washington medesimo, che un viaggiatore

re persiano, che era passato per gli Stati Uniti nel 1793, gli aveva detto, che il cotone di Georgia a semi neri era assolutamente lo stesso di quello, che si alleva in Persia.

L'esperienza ha provato, che i semi di questo cotoniere, che cresce alle spiaggie del mare, degenerano nel secondo anno, che si cuoprono di una borra verde, e danno un fruttato inferiore in qualità, ed ancora in quantità.

Noi termineremo questo capitolo con un Quadro comparativo di varie specie di cotonieri, sopra i quali noi abbiamo trovato notizie a bastanza positive, e circostanziate.

SECONDA PARTE

Coltura del Cotoniere

Nei climi caldi di Europa.

CAPITOLO PRIMO

Del Clima, e della Esposizione.

E' impossibile, come noi l'abbiamo osservato più sopra, il determinare il grado di latitudine, al quale può prosperare il cotoniere in Europa. La natura si è segnata dei limiti, che essa giammai oltrepassa, quando è abbandonata alle proprie forze: ma ciò non ostante l'uomo è capace di oltrepassare questi limiti, quando prende per guida la esperienza, e sà impiegare gli ajuti dell'arte.

I fatti, e le osservazioni, che noi abbiamo esposto nei Capitoli 1.° e 2.° di questa opera, a noi pare che contengano dati assai esatti, e lumi sufficienti per dirigere le persone, che vorranno tentare la coltura del cotoniere sù le loro possessioni. Quando elleno si saranno determinate a questa intrapresa, devono scegliere l'esposizione la più favorevole, cioè quella del mezzo giorno, ed i siti assai lontani dai boschi, dalle colline, e dalle montagne, che potrebbero intercettare i raggi del sole. L'ombra nuoce al cotoniere, ancora nei climi caldi dell'Indie: e se non si oppone sempre alla vegetazione dei suoi rami, infallibilmente essa dà sempre occasione alla caduta dei suoi fiori.

]

NOMI
dei
COTONIERI

1. Cotoniere salvatico . . . . . .
2. A piccoli fiocchi . . . . . .
3. Cotoniero verde . . . . . .
4. Sorel verde . . . . . .
5. Sorel rosso . . . . . .
6. A barba puntuta . . . . . .
7. A oncino barbuto . . . . . .
8. *Year-reund*, grossolano . . . . .
9. *Year reund*, fino . . . . . .
10. A grossi fiocchi . . . . . .
11. Della Guiana . . . . . .
12. Del Brasile . . . . . .
13. Indiano . . . . . .
14. Bruno liscio, di Siam . . . . .
15. Di S. Tommaso . . . . . .
16. Delle Caje . . . . . .
17. Di Siam, bruno coronato . . . .
33. De Pronnes de Cumbaya . . . . .
34. Porto Rico . . . . . .

TIVO

NIERI

RRA : loro, nviene	NUMERO annuo delle ràccolte	PRODOTTO dell' Albero di C. nettato	ALTEZZA della Pianta	SPAZIO di Terreno occupato dalla Pianta
. . . . .	1.	$\frac{1}{6}$ di oncia . .	9 piedi - -	6 à 8 piedi
. . . . .	. . . . .	2 oncie $\frac{1}{2}$ . . .	3 - - - - -	4 à 5
. . . . .	. . . . .	4 oncie		
sabbione.	più . . .	7 oncie $\frac{1}{2}$ . . .	5 - - - - -	5.
. . . . .	1.	3 oncie	7 - - - - -	8.
. . . . .	ù.	5. oncie	6 - - - - -	6.
sabione.	più	7 oncie	6 - - - - -	6.
. . . . .	più	7 oncie	6 - - - - -	6.
. . . . .	1.	4 oncie	9 - - - - -	8.
. . . . .	2.	12 oncie. . . .	10 a 12 - -	10 à 12.
. . . . .	2.	7 oncie $\frac{7}{8}$ . . .	8 - - - - -	10.
. . . . .	1.	3 oncie	12 - - - - -	8.
. . . . .	1.	3 oncie $\frac{5}{7}$ . . .	11 - - - -	10.
. . . . .	. . . . .	2 oncie $\frac{1}{2}$ . . .		
. . . . .	2.	3 oncie	6 - - - - -	5.
. . . . .	1.	2 oncie $\frac{3}{4}$.		
. . . . .	. . . . .	$\frac{3}{4}$ d' oncia - - -	4 - - - - -	4.
. . . . .	. . . . .	12 oncie - - -	10 a 12 - -	10 a 12.

Conviene avere una cura particolare di formare le piantazioni nei luoghi, che si trovano bene al coperto da i venti del Nord, o altri venti freddi, per mezzo di colline, o montagne; imperocchè le gelate della primavera, e dell' autunno sono i maggiori ostacoli, che si possa trovare in Europa alla coltura del cotoniere. L' aria aperta non gli è meno favorevole del lume. Essa riesce sempre meglio nei luoghi vicini al mare, che ad una certa distanza dalle sue spiaggie. I venti, che regnano abitualmente sulle coste quando non sono impetuosi tanto da rompere i rami, o dare occasione alla caduta dei fiori, e dei frutti, hanno una influenza decisa sulle raccolte: le particelle saline, e l' umidità, delle quali si caricano essi dopo avere attraversato una certa estensione di mare, ajutano singolarmente la sua vegetazione.

E' una opinione generale presso i coltivatori dell' antico, e del nuovo continente, che il cotoniere non riesce affatto ad una certa distanza dal mare. Mi è stato detto in Spagna, che si erano fatti tentativi nell' interno del peese, specialmente a Granata, e che i frutti non erano arrivati a maturità, quantunque l' intensità del calore sarebbe stata sufficiente. Pure si sà che esso è coltivato in grande nell' interno della China, della Persia, degli Stati Uniti di America, a Baggad, a Mossul, città più di cento leghe lontane dalla spiaggia del mare. Il pregiudizio riguardo al cotoniere può avere la stessa origine, che quello relativo all' olivo. Quasi tutti gli Autori hanno scritto che l' olivo non potesse riescire allorchè si allontanava dalle spiaggie del mare. Pure ve ne sono nell' interno della Persia, e ne

ho veduti nel centro della Spagna . E' vero che queste piante non possono prosperare , se , allontanandole dalle coste , si vuole coltivarle in luoghi , ove la temperatura non è elevata a bastanza da favorire la loro vegetazione .

L' aria umida non è pregiudicevole al cotoniere , quando ha un certo grado di calore ; essa gli sarebbe funestissima , se fosse al tempo stesso umida , e fredda.

Al cotoniere sono pure contrarii i paesi soggetti a pioggie troppo abbondanti , specialmente quando queste vengano all' epoche della semina , della fioritura , o a quella della ricolta . Nel primo caso , elleno danno occasione alla putrefazione dei semi , nel secondo alla caduta dei fiori , e nel terzo esse ritardano la maturità del frutto , sporcano il cotone , e fanno danno alla raccolta di esso . Se le pioggie , invece di essere troppo continue , o troppo abbondanti , non si fanno sentire , che ad epoche troppo vicine , allora sono elleno utili alla sua vegetazione , ed al suo sviluppo .

Questo arbusto riuscirà bene sopra le colline di una elevazione media , purchè siano ventilate , esposte al mezzodì , o al Levante , quando il suolo abbia una profondità sufficiente , e non sia troppo arido , troppo pietroso , troppo secco , qualora non si possa in questo ultimo caso irrigarlo .

CA-

CAPITOLO II.

Del Terreno.

Il cotoniere vegeta meglio nei terreni leggieri, e sabbiosi, che nei suoli forti, ed argillosi; in quelli, che sono leggiermente umidi, meglio che in quelli, che sono aridi, o troppo impregnati di umidità. Le radici sue non richiedono molta densità nello strato della terra vegetabile; ma siccome elleno gettano una gran quantità di filamenti sottili, e delicati, esse richiedono un suolo leggiero, e mobile, e molto diviso. Pure è necessario, che la principale radice maestra possa affondarsi ad una certa profondità. Se essa fosse arrestata presso la superficie del suolo da uno strato di terra troppo dura, da roccie, o da pietre, essa si guarnirebbe di molti filamenti in vece di vegetare con forza: la durata dell' albero non sarebbe tanto prolungata, e poco abbondanti sarebbero le raccolte. In un suolo troppo grasso, e troppo fertile, l' albero vegeta con vigore, dà una gran quantità di fiori, ma ben presto la caduta di questi fà svanire ogni speranza di raccolta, e questo aumento di vegetazione abbrevia la durata della sua esistenza.

Esso è esposto ai medesimi inconvenienti, quando il terreno è sopracarico di umido; ed i suoi semi si guastano, o s'imputridiscono le sue radici, ed esso perisce con celerità ancora maggiore. La Guiana e Cajenna offrono, per verità, uno esempio di buon successo in terreni molto umidi; ma i fossati soliti farvisi per lo scolo delle acque, l' asciugamento delle terre, ed il ca-

calore del sole, che è grande in questi paesi, rimediano ai vizj del suolo, ed assicurano il successo delle piantazioni. Se la terra è troppo magra, e troppo arida, e questi difetti non si possono correggere per mezzo di governi abbondanti, e con una irrigazione periodica, la pianta si sviluppa con difficoltà, languisce, non dà quasi alcun frutto: e tutte le spese della coltura sono perdute.

Il cotoniere non potrebbe crescere, come la vite, sù le roccie, e fra le pietre. Le radici non possono vincere questi ostacoli, ò farsi strada a traverso le fessure delle roccie: Ogni corpo che non può essere traversato da esse le ferma, le confina, ed impedisce loro di prendere lo sviluppo, che è ad esse necessario; elleno si adattano al più ad un terreno composto di piccolissimi frammenti di pietre.

Le terre vulcaniche sono, senza contradizione, le più favorevoli alla vegetazione, ed alla produzione del cotoniere. Quelle composte di una sabbia fina, le di cui parti siano aderenti per effetto di una piccola porzione di terra argillosa, o calcaria, non lo sono meno, specialmente quando si trovano mescolate con una certa proporzione di tritumi di vegetabili. Esso vi si mantiene per molto tempo, dà cotone in maggiore abbondanza e di migliore qua , quantunque la sua vegetazione non sia tanto forte; ma ciò che è di una grande importanza si è che vi arriva più prontamente, e più facilmente ad una maturità completa.

Si può coltivarlo con vantaggio nei terreni poco fertili, e di mediocre qualità, ove sarebbe spesso difficile ottenere altre raccolte. Esso riesce perfettamente in

una

una terra un poco sabbiosa, leggiera, mobilissima, piuttosto secca che umida, le di cui parti hanno un certo grado di aderenza fra loro. Tale è, presso a poco, il suolo, che costituisce la ricca pianura di Motril, nel Regno di Granata, ove io ho osservato le più belle piantazioni, che esistano in Spagna. Questa pianura è formata dai frantumi quarzosi della Serra-Nevada, che il Guadalfeo vi porta da secoli con le sue acque torbide.

CAPITOLO III.

Preparazione, che conviene dare alla terra avanti di seminarvi il cotone,

Se la terra, che si destina al cotoniere, è umida eccessivamente, o se ritiene l'acqua a poco profondità sotto la sua superficie, sarà un lavoro indispensabile il formare fossati, e rigagnoli, per dare uno scolo alle acque, e risanicare il campo. Al contrario, se il suolo fosse troppo asciutto, si potrebbe farne dei meno profondi, destinati a ricevere, ed a conservare le acque piovane per il tempo più lungo che sia possibile: con questo mezzo si procurerebbe alla terra un maggiore grado di umidità. Gli stessi canali serviranno allo scolo delle acque, in quei tempi, nei quali pioggie troppo forti nuocerebbero alle piantazioni.

Quando il terreno è stato molto tempo sodo, o non è stato lavorato con diligenza, ed è molto carico di erbe, o di sterpi, si deve rinnovare le lavorature fino al momento, in cui la terra sarà divenuta mobilissi-

ma,

calore del sole, che è grande in questi paesi, rimediano ai vizj del suolo, ed assicurano il successo delle piantazioni. Se la terra è troppo magra, e troppo arida, e questi difetti non si possono correggere per mezzo di governi abbondanti, e con una irrigazione periodica, la pianta si sviluppa con difficoltà, languisce, non dà quasi alcun frutto: e tutte le spese della coltura sono perdute.

Il cotoniere non potrebbe crescere, come la vite, sù le roccie, e fra le pietre. Le radici non possono vincere questi ostacoli, ò farsi strada a traverso le fessure delle roccie: Ogni corpo che non può essere traversato da esse le ferma, le confina, ed impedisce loro di prendere lo sviluppo, che è ad esse necessario; esseno si adattano al più ad un terreno composto di piccolissimi frammenti di pietre.

Le terre vulcaniche sono, senza contradizione, le più favorevoli alla vegetazione, ed alla produzione del cotoniere. Quelle composte di una sabbia fina, le di cui parti siano aderenti per effetto di una piccola porzione di terra argillosa, o calcaria, non lo sono meno, specialmente quando si trovano mescolate con una certa proporzione di ritumi di vegetabili. Esso vi si mantiene per molto tempo, dà cotone in maggiore abbondanza e di migliore qua , quantunque la sua vegetazione non sia tanto forte; ma ciò che è di una grande importanza si è che vi arriva più prontamente, e più facilmente ad una maturità completa.

Si può coltivarlo con vantaggio nei terreni poco fertili, e di mediocre qualità, ove sarebbe spesso difficile ottenere altre raccolte. Esso riesce perfettamente in

una

una terra un poco sabbiosa, leggiera, mobilissima, piuttosto secca che umida, le di cui parti hanno un certo grado di aderenza fra loro. Tale è, presso a poco, il suolo, che costituisce la ricca pianura di Motril, nel Regno di Granata, ove io ho osservato le più belle piantazioni, che esistano in Spagna. Questa pianura è formata dai frantumi quarzosi della Serra-Nevada, che il Guadalfeo vi porta da secoli con le sue acque torbide.

CAPITOLO III.

Preparazione, che conviene dare alla terra avanti di seminarvi il cotone.

Se la terra, che si destina al cotoniere, è umida eccessivamente, o se ritiene l'acqua a poco profondità sotto la sua superficie, sarà un lavoro indispensabile il formare fossati, e rigagnoli, per dare uno scolo alle acque, e rinsanicare il campo. Al contrario, se il suolo fosse troppo asciutto, si potrebbe farne dei meno profondi, destinati a ricevere, ed a conservare le acque piovane per il tempo più lungo che sia possibile: con questo mezzo si procurerebbe alla terra un maggiore grado di umidità. Gli stessi canali serviranno allo scolo delle acque, in quei tempi, nei quali pioggie troppo forti nuocerebbero alle piantazioni.

Quando il terreno è stato molto tempo sodo, o non è stato lavorato con diligenza, ed è molto carico di erbe, o di sterpi, si deve rinnovare le lavorature fino al momento, in cui la terra sarà divenuta mobilissima,

na, e sarà stata sbarazzata delle radici, e delle piante, dalle quali era infestata.

Il metodo che si osserva in ciò in alcuni luoghi di Spagna, quando si vuol seminare granelli di cotoniere in un terreno da mettersi a coltura, consiste in lavorare con l'aratro per cominciare a nettare la terra. Poi si danno due, ò ancora tre lavorature profonde con la zappa. Quando il terreno è così purgato di radici, e di erbe parasite, e reso bene mobile alla profondità conveniente, si ottengono belle raccolte. Si è così indennizzati delle prime spese.

Le persone, che vogliono darsi alla coltivazione del cotoniere, non devono dimenticarsi, che questo arbusto non può fare buona riescita in una terra dura, e tenace; che la sua radice maestra penetra alla profondità di più decimetri; che le sue radici laterali esigono di spandersi liberamente; e che ogni menomo ostacolo ne arresta la crescenza.

Basta, nelle terre coltivate, il dare tre lavorature ad aratro: una avanti che arrivi la cattiva stagione dell'inverno; l'altra, subito che la cessazione del freddo, e delle pioggie permette di lavorare la terra: e la terza, immediatamente avanti di gettare la semenza. Ciascuno si regolerà secondo la natura del clima, nel quale abita. La prima lavoratura può aver luogo nei mesi di Settembre, Ottobre, ed ancora di Novembre; la seconda in quello di Febrajo, o al principio di Marzo; e l'ultima nel mese di Aprile. Due lavorature potrebbero bastare in una terra ben mobile, e già bene nettata. Ma, nel caso contrario, sarà necessario di aumentarne il numero, ed ancora di portarlo fino a

quat-

quattro, quando si vorrà assicurarsi del buono esito della propria piantazione.

Si comprende bene, che le lavorature a vanga saranno sempre preferibili a quelle, che si fanno con l'aratro; e noi non potremmo raccomandarle mai abbastanza alle persone, che non danno che un piccolo spazio di terreno a questa coltura. La mano di opera ci pare troppo costosa, perchè si possa adattarla a grandi piantazioni. Al più, in qualunque maniera che si esegua, debbono essere profonde, affinchè le radici non siano arrestate per alcuno ostacolo, e possano penetrare avanti nella terra per cercarvi i sughi nutritivi. Sarebbe utile il formare in un terreno comparto una lavoratura profonda almeno di tre in quattro decimetri (dodici a quindici pollici): tanto più, che, data una volta questa preparazione, non si avrà bisogno di rinnuovarla nelle annate seguenti.

Si deve far passare l'erpice, o il curro ò rullo su ciascuna lavoratura, affine di spezzare le zolle, e procurare alla terra un grande grado di divisione.

CAPITOLO IV.

Dei Governi.

QUantunque il cotoniere possa fare a meno dei concimi più facilmente di quello che possa farsi da un gran numero di altre piante, pure è necessario dargliene una certa quantità, se si vuole ottenere abbondanti raccolte, specialmente, quando il terreno è magro, e sterile. Vi sono in Europa pochi terreni tanto ricchi

da

da poterli privare dello uso dei concimi, o governi, fuori del caso, che questi vi siano stati gettati negli anni precedenti.

Sebbene possa riescire vantaggiosa qualunque specie di concime, pure è di molta importanza il regolare la scelta di esso secondo la natura del terreno. Così un terreno freddo, ed argilloso richiede concimi caldi, come quello di montoni ec., e reciprocamente vi si deve preferire i concimi bene consumati, che si dividono, e si mescolano facilmente con la terra. Ordinariamente si getta il letame prima dello inverno, affinchè, per mezzo delle lavorature susseguenti, la mescolanza possa essere più interna.

Gli Spagnoli ne mettono per ogni *marsal*, nelle terre inaffiate, otto, dieci, e fino a dodici carichi (Il *Marsal* è una misura di terra, che porta su ciascun lato venti sette *vares* $\frac{e}{2}$ Il *varo* fa presso a poco tre piedi di francia). Ogni carico è del peso di dodici *arrobe* (l'*arroba* pesa venticinque libbre di peso di marco).

Le terre esposte alla irrigazione ne richiedono una quantità maggiore di quelle che ne sono prive.

CA-

CAPITOLO V.

Scelta, e preparazione della semenza: epoca alla quale essa deve essere gettata nel terreno.

Dopo aver dato alla terra le differenti preparazioni, che abbiamo indicate, si procederà alla semina, immediatamente dopo l'ultima operazione, a fine di profittare del momento in cui le molecole si trovano ben divise, e non hanno ancora avuto il tempo di ravvicinarsi, e di formare una massa più solida, e più compatta.

Ma è necessario, avanti di eseguire questa operazione, l'aver fatto una buona scelta della semenza. Noi abbiamo su ciò dato regole nel Cap. II. della I. parte di questa opera, consigliando di allevare alcune piante di varie specie di cotonieri, nella intenzione di saggiare quali sono quelle che convengono meglio al suolo, ed al clima, che si abita, e di procurarsi così le specie, che si saranno adottate. Solamente una esperienza di questo genere può guidare il coltivatore nella scelta, che deve fare.

Sarebbe vantaggiosissimo l'impiegare semenze vegetate sopra altra terreno, se si potesse stare sicuro di quelle che si trovano nel commercio, e specialmente se non si fosse esposti a ricevere una mescolanza di specie differenti, delle quali la maggior parte debba essere rigettata, perchè non convenga al clima, perchè dia cotone di cattiva qualità, o perchè presenti altri inconvenienti. Un buon coltivatore deve sopratutto scansare queste mescolanze. Il mezzo più sicuro di

prov-

provvedersi di buone semenze è di prenderle presso i suoi vicini, quando si può assicurarsi della loro qualità; o tirarla dal suo proprio territorio, facendoli passare da un campo in un altro; imperocchè si è riconosciuto, che la medesima specie, coltivata per più anni di seguito nello stesso pezzo di terra, finisce con degenerare.

I semi, che provengono da una medesima pianta, non sono tutti egualmente buoni. Si deve rigettare quelli, la capsula dei quali non essendo interamente aperta, è stata colta, e seccata al sole, ò al forno. Si trova ancora spesso in una capsula, ò noce bene aperta una parte dei granelli non arrivata ad una maturità completa.

Si distinguono essi per un colore meno cupo, per una minore grossezza, o per un involglio macchiato di bianco: questi semi viziati galleggiano posti nell'acqua. Alcuni consigliano a provarli così; ma io ho verificato, che questa prova era difettosa: imperocchè le specie invilupate di una certa quantità di borra, ò quelle che non sono secchissime, non vanno a basso nell'acqua, quantunque la mandorla abbia tutte le qualità, che la rendono atta alla vegetazione. La migliore è quella che è la più pesante, che ha l'involglio più duro, e più difficile ad essere rotto con la pressione. Si adopera sempre quella dell'anno precedente. Il Signor Rohr dice, che le semenze di due anni non germogliano. Quelle che io portai di Spagna benissimo fruttificarono seminate al termine di tre anni.

In alcuni paesi si usa di prepararle, e separarle, affinchè siano più facili a spargersi. Questi semi, co-

co-

coperti di borra tenace, conservano inoltre alcuni filamenti di cotone che, per il loro intralciamento, li ravvicinano, e riuniscono per massa. Per operare questa disunione s'immergono per alcune ore nell'acqua, dalla quale si levano per impolverarli con sabbia, o ceneri, o terra bene divisa, o pure con letame in polvere. Poi si stropicciano fra loro, o con le mani, o con i piedi del lavoratore: così i filamenti, impastati per mezzo di queste materie, cessano di avere dell'aderenza, ed i granelli si trovano isolati; questo metodo è da consigliarsi, specialmente, quando si vuole seminare a volo; è ancora impossibile, senza questo, disseminarli egualmente.

Alcune persone li lasciano inzuppare nell'acqua per dodici, o ventiquattro ore, affine di accelerare la vegetazione, specialmente, quando il tempo è asciutto, e la terra ha poca umidità. Questo uso, osservato per un certo numero di anni dai coltivatori del regno di Granata, è caduto in disuso, sicuramente, perchè non ha prodotto alcun vantaggio ben reale. Pure è possibile di accelerare così di alcuni giorni la vegetazione. Si potrebbe farli temperare in acqua di sevo o di sedimenti di olio, affine di prevenire in parte i guasti degli insetti.

L'epoca alla quale deve cominciarsi la semina non è indifferente, specialmente nei climi dell'Europa. Si deve temere le gelate della primavera, se si comincia troppo di buon ora; e se si differisce, si perde un tempo prezioso alla vegetazione del cotoniere, ed alla maturità dei suoi frutti: due inconvenienti, che si deve evitare con eguale cura. Pure è meglio ritardarla

alcuni giorni, ed ancora tanto tempo per quanto sono da temersi i freddi: Otto giorni di ritardo non apportano una differenza sensibilissima nella vegetazione, e non contribuiscono ad una grande aumentazione nei prodotti; mentrechè una gelata, che sopravviene al momento in cui la pianta è escita da terra, distrugge la piantagione totalmente, ed esige, che si faccia nuova semina.

Si deve adunque seminare quando non vi è più luogo di temere le gelate; cioè dal 1. al 15. di Aprile, per i dipartimenti meridionali di Francia. Questa è ancora l'epoca, alla quale si esegue questa operazione nei Regni di Valenza, e di Granata, e nel Levante. Si potrà cominciare, dal mese di Marzo, nei luoghi, ove il terreno poco umido, e caldo si troverà perfettamente difeso dai venti freddi. Se si affidasse il seme al terreno avanti che questo avesse acquistato un certo grado di calore, esso non avrebbe forza a bastanza per vegetare, si corromperebbe per una troppo lunga dimora nel terreno, e si sarebbe obbligati a seminare di nuovo. Vi è meno inconveniente a ritardare troppo in un terreno capace di irrigazione, che in un terreno asciuttissimo. L'umidità contratta da questo ultimo nell' inverno svapora prontamente: e le giovani piante non hanno il tempo di acquistarvi, avanti l'epoca dei caldi grandi, la forza, che loro è necessaria per resistere alla siccità.

Siccome è contrario alla vegetazione del cotoniere il gettare il seme in un terreno troppo asciutto, non lo è meno il porlo in una terra, che fosse troppo

impregnata dell' umido delle acque piovane. Esse non vegetano facilmente se non quando l'umidità non è soprabbondante.

Per la stessa ragione si deve scegliere, per fare la semina, un giorno sereno; le pioggie troppo prolungate, impedirebbero ai semi di venire avanti, e darebbero occasione al loro corrompimento.

Sarà prudenza il conservare ogni anno una provvisione di granelli più considerabile, che la quantità necessaria alla semina, affine di non si trovare sprovveduto nel caso, che bisognasse ricominciare la semina: caso al quale si può essere forzati per le intemperie delle stagioni. In queste circostanze si ripete due, e tre volte, se è necessario, fino al termine di maggio, epoca nella quale si potrà ancora ottenere buon successo. Vi si troverà un gran vantaggio, specialmente quando si coltiverà la specie vivace.

CAPITOLO VI.

Distanza da osservarsi fra i piedi dei cotonieri. Maniera di seminare i granelli, e di formare Piantagioni.

E' impossibile il prescrivere in una maniera esatta la distanza, che si deve mettere fra ciascun piede, poichè questa esige di essere modificata secondo la differenza delle specie dei cotonieri. Ve ne sono alcuni, che con le radici penetrano ad una distanza più, o meno grande: ve ne sono che con i loro rami arrivano ad una altezza più, o meno con-

siderabile, e che occupano una superficie più, o meno estesa . Le nostre cognizioni sù le proprietà delle diverse specie sono ancora troppo limitate da permettere , che si stabiliscano regole sa tale proposito . Il coltivatore deve fare saggi di coltura in piccolo , per acquistare le nozioni , che ci mancano .

E' un principio generale in agricoltura , che una pianta deve essere situata ad una lontananza tanto più considerabile da quelle che lo avvicinano , quanto più i grasso e fertile il terreno : e che bisogna porre vicine quelle , che si coltivano in un suolo magro , ed arido . Il cotoniere non fa eccezione a questa regola . Un terreno asciuttissimo , ed esposto ai raggi di un sole bruciante , richiede di essere tenuto all'ombra , per meglio conservare la sua umidità . Qui è il caso di dare un poco piu di ravvicinamento .

Noi indicheremo , parlando dei metodi di seminare i campi , quali distanze si debbano osservare in ciascuno di questi metodi ; ma , dopo ciò che abbiamo detto , si concepisce , che queste regole esigono di essere modificate secondo le circostanze .

Per seminare , e propagare il cotoniere , s'impiegano diverse pratiche , le quali si può ridurre a cinque ; cioè : 1. a fosse , 2. a volo , 3. a solchi , 4. a buche , 5. a piantaggione , 6. a traspiantazione . Noi entreremo adesso in alcuni detragli sù questi metodi , poichè essi possono trovare la loro applicazione secondo il clima , il terreno , o le circostanze , nelle quali saranno situate le persone , che si danno a questo genere di coltura . Ciò che concerne

la traspiantazione sarà trattato nel Capitolo seguente, ove si deve trattar dei strati di terricci, e dei semenzai.

1. *Semina a Fosse.*

Questo metodo, usato in tutte le Indie occidentali, non si trova altrove, o almeno io non ne vedo alcuna traccia, nè nelle Indie orientali, nè alla Cina, nè negli altri luoghi, ove il cotoniere è coltivato in grande. Esso è stato introdotto dai primi coloni che, trovando nel nuovo mondo una vasta estensione di terreno, e mancando di braccia per farlo fruttare, immaginarono il metodo più sbrigativo di ridurlo a ciò. Essi tagliarono, ed incendiarono i boschi, ed apersero fosse per formare le loro piantazioni.

Questa pratica, che in alcune circostanze può avere i suoi vantaggi, sebbene noi crediamo, che non debba essere accettata in Europa, consiste in aprire in un campo fosse, ò fori disposti in linee dritte, o in ordine a quinconcie (1), alla distanza di quattro, o cinque piedi, e qualche volta a quella di otto, ed ancora di dodici, profondi da otto, a quindici pollici; con avere un piede di diametro più o meno, secondo la natura del suolo, ò il capriccio dei coltivatori. In questa maniera di operare, non si smuove la terra

(1) *Quinconce* si dice quella disposizione di piantazione, per la quale le piante con i loro filari formano lettere V.

profondamente, che entro un piccolo spazio al di là del quale dovrebbero estendersi le radici, se non trovassero alcuno ostacolo alla loro crescenza. Ma per poco, che il suolo sia duro, o battuto, elleno sfuggono di penetrare negli strati circonvicini, si avvolgono sopra loro stesse, come se fossero chiuse in un vaso, e non potendo farsi strada per ogni parte, spingono filamenti meno lunghi, ed in numero più piccolo; cosicchè la pianta non potrebbe profittare di tutt' i sughi nutritivi che sono sparsi per il suolo, che esso occupa. Una terra lavorata in tutte le sue parti, sarà sempre alla vegetazione più favorevole di quella che è smossa solamente in alcune parti, fino che le radici del cotoniere si prolungano ad una distanza di tre, quattro, o cinque piedi, secondo la natura del suolo. Se si desiderano maggiori schiarimenti su questa cultura, si troveranno questi nella terza parte di questa opera.

2. *Semina a volo.*

Questo metodo, che è il più sbrigativo, si pratica in più luoghi, come alle Indie Orientali, alla Cina, nel Levante &c.. Ma esso ha più inconvenienti; 1. Le piante di cotonieri si trovano a distanze diseguali, o troppo vicine, o troppo lontane, ancora quando si sono tolte quelle che sono soprabbondanti; 2. i Semi non possono essere posti sotto terra tutti alla stessa profondità, gli uni restano alla superficie del terreno, mentre gli altri si affondano troppo; 4. le diverse arature, che debbono aver luogo nel corso dell' anno non

po-

potrebbero essere poste in esecuzione con tanta diligenza, e facilità, come quando gli arbusti sono collocati in linee diritte; 4. la raccolta non si fà così bene; 5. è più difficile l' occuparsi ed aver cura di ciascun piede, e specialmente di riconoscere le piante ancora giovani all' epoca, alla quale sono occultate dall' erbe parasite, le quali spesso prendono il di sopra; 6. finalmente la irrigazione non può essere diretta con altrettanto di precisione, e di economia.

Quando si vorrà seminare a volo, dopo aver dato al campo, ed al seme le preparazioni indicate più sopra, bisognerà che un lavoratore proceda con lo stesso metodo, che se dovesse seminare del grano. Esso spargerà il seme a piena mano su tutta la superficie del suolo, cosicchè ciascun granello si trovi alla distanza di circa uno, o due decimetri.

Si affonderà con l' aratro, prendendo terra assai da restarne ricoperto il seme alla grossezza di circa due dita, o quattro centimetri. Il seme di cotoniere non ha bisogno di essere profondato nel terreno. Quando si lascia cadere ai lati delle strade alle grandi Indie, esso dà frutto, e produce alberi vigorosi. Si pareggierà il terreno e si romperanno le zolle, o con l' erpice, o con il rullo.

3. *Semina à Solchi (rayons)*.

Questa maniera di procedere può applicarsi egualmente alle coltivazioni grandi, ed alle piccole. Se essa è un poco più dispendiosa della precedente, la differenza sotto questo rapporto è poco considerabile,

e non ha gli inconvenienti di questa. Questa è dunque quella, che noi consigliamo, a meno che non si voglia dare la preferenza alla seguente.

Dopo aver fatto le convenienti preparazioni alla terra, si forma con l'aratro un solco in maniera che il seme essendo ricoperto possa trovarsi alla profondità di quattro centimetri (un pollice, e mezzo). Và dietro ad esso un lavoratore, portando un paniere pieno di granelli che esso getta nel solco alla distanza di cinque, sei, o ancora otto decimetri (diciotto, ventidue, o ventinove pollici); a ciascuna distanza si pongono tre, o quattro granelli. Quando è seminato questo primo solco, si ricuopre con l'aratro, e se ne forma un'altro alla medesima distanza di quella osservata nella situazione dei granelli, cioè, a cinque, sei, o otto decimetri; e vi si depongono le semenze, come si è fatto nel primo, e si continua in questa maniera finoche il prezzo di terra sia seminato. Altrove vi è l'uso di fare con la mano nei solchi, a conveniente distanza, buche nelle quali si getta i semi, che si cuoprono pure a mano.

A Mottril si adopera un metodo, che in alcuni punti differisce da quello che abbiamo esposto. Si segna, alla conveniente distanza, ed in una stessa direzione, solchi, i quali sono tagliati, per mezzo di altri solchi, ad angoli retti. I punti di sezioni servono a indicare i luoghi nei quali devono essere depositati i semi. Vi si pratica a questo effetto un piccolo foro, facendo uso di uno istrumento. Questo metodo è usato pure all'Indie Orientali.

In vece di cuoprirli coll'aratro, si usa in alcuni luo-

luoghi, specialmente nel Levante, di eseguire questa operazione con far passare una tavola, o un rullo, ò fagotti di spine, sù la superficie del campo.

In qualunque maniera si ricuopra il seme, si avrà cura, in ogni caso, di passare l'erpice, o il rullo, per pareggiare il terreno. Si faciliterà così il germogliamento dei granelli, schiacciando le zolle che potrebbero opporsi alla escita delle piante, e si conserverà al suolo l'umido che conviene.

4. Semina a buche.

Il metodo di seminare in buche differisce da quello, nel quale si impiegano le fosse, perchè le prime si aprono alla superficie del suolo, in un terreno lavorato alla profondità conveniente, mentre le fosse ricevono una certa profondità, ed ordinariamente sono situate a distanze più grandi in un campo, che non è stato preparato per mezzo di lavorature, ò che non lo è stato, che superficialmente.

La prima maniera di operare è impiegata generalmente in Spagna, ed a Malta. Se ne fa uso in Francia, quando si semina nei giardini fagioli, piselli &c. Dopo avere preparato bene il terreno, si fanno, con una zappa, piccole buche poco profonde, sopra allineamenti disposti in quinconce alla distanza di cinque, sei, e otto decimetri (diciotto, ventidue, o ventinove pollici) e si getta in ciascun foro quattro, o cinque granelli. Se ne mettono dieci, o dodici in Spagna; ma questa quantità è troppo considerabile, perchè le radici del gran numero dei piedi, che ne provengono

si intralciano, e quando si vuole strapparle si dà occasione alla rottura di quelli, che devono restare in terra.

La distanza da osservarsi tra ciascuna buca dipende, come si è detto, dal clima, dalla natura del suolo, e dalla specie di cotoniere, che si vuol coltivare. Noi abbiamo osservato nelle diverse piantazioni, che abbiamo avuto occasione di esaminare in Spagna, che le distanze erano da cinque a otto decimetri. Questo spaziamento non basterebbe nei paesi caldissimi, ove gli alberi si alzano ad una più grande altezza, e prendono dimensioni più considerabili, che in Europa, e non è necessario, che siano tagliati così vicino. Così, quando si coltiva il cotoniere annuale, o si segue la pratica di scapezzare ogni anno la pianta dal piede; si potrà limitarsi a una distanza di circa otto decimetri.

Si ricuopre i semi gettando della terra con l'istrumento, o semplicemente con il piede, all'altezza di quattro, o cinque centimetri (un pollice e mezzo a due pollici) al più. Se il terreno è umidissimo, o il tempo è piovoso, il seme non si metterà tanto profondamente sotto terra, perchè allora imputridirebbe più facilmente.

§. *Semina a piuòlo.*

I Cinesi depositano in terra i granelli del cotoniere facendo uso di un seminatoio. Ma siccome finora in Francia non si possiede un buono istrumento di questo genere, noi non parleremo che della semina a piuòlo da pian-

piantare. Per questa operazione si farà uso di un foraterra, o piuòlo ordinario di giardino, con il quale si faranno buchi di quattro centimetri di profondità, nei quali si spargerà tre, o quattro semi, e si ricuoprirà con terra di campo, o ancora meglio con un terriccio leggiero, preparato a questo effetto. Questo genere di terriccio avrà il vantaggio di non assodare, e indurirsi per il suo proprio peso, o per effetto delle pioggie, di facilitare la sortita della pianta fuori di terra, di prevenire il suo corrompimento nella stagione umida, o piovosa. Il metodo del cavicchio a piantare, che conviene particolarmente in terre leggiere, e sabbiose, può avere i suoi vantaggi, specialmente nelle piccole tenute. Esso deve essere diretto a cordella, seguendo peraltro le regole, che abbiamo indicate.

CAPITOLO VII.

Delle Ajette, dei Semenzaj, e della trapiantazione del Cotoniere.

LA trapiantazione del cotoniere, per quanto io sappia, non è usata in alcun luogo nella coltivazione in grande: essa infatti è inutile nei luoghi ove regna il grado di calore necessario alla maturità completa dei suoi frutti. Questa operazione inoltre deve essere soggetta a non riescire nei paesi caldissimi, quando non si esegua all' epoca delle pioggie, o quando la località dia il comodo d' inaffiare e piantazioni a piacere. Essa forse sarebbe di un

gran

gran sollievo nei paesi meridionali della Francia, ove la intensità, e la durata del calore non sono sempre forti a bastanza per dare al cotoniere tutta la energia di vegetazione, della quale esso è suscettibile. Questo modo di coltura può affrettare di quindici giorni, o di un mese la crescenza della pianta, e la maturità dei suoi frutti. Ora avanzando di quindici giorni, ò di un mese l'epoca della raccolta, si prolunga questa per lo stesso spazio di tempo; ed una maggiore quantità di frutti arriva a maturità in questo intervallo. Ne risulta dunque una raccolta più matura, e più abbondante. Importa molto, per il buon successo della naturalizzazione del cotoniere in Francia, che le persone, le quali fanno attualmente saggj di questo genere, tentino questo mezzo, e lo confrontino con i metodi descritti più sopra. Può essere, che si arrivi così ad introdurre con benefizio questa coltivazione in un cantone, ove, senza questo, sarebbe stato impossibile il sostenere la concorrenza del commercio. Ma solamente l'esperienza può insegnare, se la traspiantazione può essere eseguita con vantaggio.

Quando si voglia trapiantare questo arbusto, si deve fare in un angolo di giardino, o in qualunque altro luogo ben difeso dai venti freddi, ed esposto all'aria aperta, aiette fatte con sterco di cavallo, escito di fresco dalla stalla, che si cuoprirà all'altezza di due, a tre decimetri (circa sette, in undici pollici) di terra staccíata, e mescolata con terriccio. Se si giudica, che il caldo del clima sia forte abbastanza, e l'esposizione sia vantaggiosa a sufficienza da affrettare bastantemente la vegetazione, si potrà

contentarsi di un terreno leggiero, reso ben mobile, e nel quale sarà incorporato del terriccio. Si cuoprirà queste aiette, ò semenzaj con vetrate, o con pagliacci da fissarsi, e sostenersi con pertiche.

Dovranno questi essere costrutti verso la fine del mese di Febbraio e vi si farà la semina nei primi giorni di marzo, cosicchè le piante possano esserne cavate, allorchè avranno un mese, o un mese e mezzo, o ancora due mesi. Si avrà cura di cuoprire questo seminato con pagliaccioni tutte le volte che il freddo si farà sentire; e si esporranno all'aria aperta, quando il tempo sarà dolce, o quando comparirà il sole; non si trascureranno le altre diligenze di coltura, come l'inaffiamento, l'estirpazione delle erbe parasite &c.

Arrivato il momento della trapiantazione, quando le piante siano giunte all'altezza di quindici, venti, o ventisei centimetri (sei a dieci pollici) si sfosserà il terreno della aietta, ò semenzajo, e si leveranno quelle senza rompere le radici. Si avrà la stessa cura separando le une dalle altre, a fine di conservare tutta la capellatura; cosa che si potrà eseguire facilmente, se si proceda con precauzione, e siasi formato il semenzajo in un suolo sabbioso, mobilissimo, e leggierissimo. Si prenderà solamente la quantità di piante, delle quali si avrà bisogno per il momento, e si porteranno poi nel campo disposto a riceverle.

Dopo aver dato a questo campo le lavorature, e le preparazioni convenienti, si procederà alla piantazione, che può eseguirsi in diverse maniere, o segnando profondi solchi con l'aratro, o formando cavità con la

zappa.

cui le erbe parasite cominciano ad alzarsi sopra le piante giovani.

I semi ordinariamente germogliano nello spazio di sette in otto giorni, quando la terra è sufficientemente umida, ed il calore è assai forte. Il clima, la natura del suolo, possono frattanto ritardare, ò affrettare la vegetazione di alcuni giorni. Se il suolo fosse troppo secco, essi resterebbero stazionarii; e non comparirebbero che sette in otto giorni dopo che avessero ricevuto per l' effetto delle pioggie l' umidità necessaria allo sviluppamento del germe. Se al contrario l' umidità si trovasse soprabbondante, non solamente i semi non germoglierebbero, ma ben presto si corromperebbero, ed il coltivatore resterebbe deluso nella sua speranza.

Nel primo caso non si ha da fare altro che aspettare le pioggie, quando non si possa supplirvi con irrigazioni. Nel secondo, cioè quando i semi sono imputriditi per uno eccesso di umidità, bisogna affrettarsi di seminare di nuovo, subito che il suolo sarà sufficientemente asciugato. Il tempo che si sarà perduto apporterà senza dubbio qualche diminuzione nella raccolta, ma la perdita sarà poco considerabile.

Il Cotoniere è estremamente sensibile al freddo; se sopravviene una gelata quando esso è fuori della terra, perisce senza rimedio: ancora in questo caso bisogna rinnovare la semina. Si rinnuoveranno ancora i piedi, che fossero stati distrutti da una debole gelata, dagli insetti, o da qualche altro accidente, a fine di non lasciare esistere nel campo alcun luogo vuoto, e senza prodotti.

Quando il terreno è fortemente battuto dalle piogge, si forma alla superficie di esso una crosta assai dura da impedire che la pianta comparisca fuori della terra. Spesso essa non può superare questo ostacolo; ed ordinariamente essa và a perire. Quando si vede, che dieci, o dodici giorni dopo la semina, gli sforzi della pianta sono insufficienti a rompere questa crosta, si spezza essa facendo passare un erpice sù tutta la superficie del campo. Il ritardo della vegetazione qualche volta deriva dal non esservi il necessario calore nel terreno, e nella atmosfera. Non bisogna confondere questa causa con la precedente: in questo ultimo caso, bisogna aspettare il ritorno del caldo. Se il seme non avrà germogliato al termine di venti giorni, conviene supporre, che esso fosse guasto, e bisognerà allora seminare di nuovo.

La prima sarchiatura deve farsi, come l'abbiamo detto, all'epoca nella quale l'erbe parasite cominciano ad alzarsi al di sopra dei giovani cotonieri: cosa che comunemente accade, quando questi sono arrivati all'altezza di undici, a quindici centimetri (quattro, cinque, o sei pollici) circa un mese dopo la semina. Si deve usare un'attenzione particolare per non danneggiare, o strappare le giovani piante nascoste fra le erbe, le quali è difficile lo scorgere. Sarebbe più sicuro lo strappare a mano le piante, che si trovano immediatamente a lato dei cotonieri. Gli Spagnoli impiegano per questa operazione un piccolo istrumento curvato a forma di falciuola, che

è adattatissimo a questo genere di lavoro, alla quale danno il nome di *almocajre*.

E' questo il momento di svellere le piante deboli per non lasciare sussistere, che le più forti, e le più vigorose. Noi abbiamo detto, che era meglio non lasciare, che un pedale in ciascun posto: pure se ne può conservare due senza grande inconveniente. Si svelle con molta precauzione quelli che si vuole distruggere, affine di non sbranare, o rompere le radici di quelli, che devono restare in terra. Indi si fortificano, calcando egualmente con il piede la superficie del suolo. Si procede così in tutta l'estensione del campo, avendo cura di occuparsene più sollecitamente, quando si è seminato a volo; perchè trovandosi sparsi irregolarmente i cotonieri, riesce più difficile il distinguerli allora, che se si fossero situati sopra file, a distanze eguali. Non conviene adunque aspettare, che l'erbe impediscano di vederli.

Quando le giovani piante, riunite in un stesso luogo, o in una stessa fossa, non danno segni di una bella vegetazione, se ne lascia un maggior numero, che si levano all'epoca della seconda aratura, conservando sempre le più vigorose.

A Motril, otto o dieci giorni dopo che sono levati i cotonieri, si dà una leggiera sarchiatura, che si rinnuova al termine dello stesso spazio di tempo. Poi s'innaffia, quando lo stato del terreno e quello dell'atmosfera lo necessitano, e si svellono le piante soprabbondanti.

La

La seconda aratura, in generale, deve aver luogo, quando i cotonieri sono alzati di cinque decimetri (diciotto pollici in circa) e la terza si dee fare avanti l'epoca della fioritura. Si desiste da ogni specie di lavori, quando i fiori cominciano a comparire: allora è pericoloso il fare passare a traverso le piantazioni operaj che, toccando i rami, darebbero occasione alla caduta dei fiori, o dei frutti. Si troverà già sbarazzata da erbe parasite la terra, se si sarà avuto cura di darle precedentemente le seconde arature convenienti; ed i cotonieri, che la cuoprono con la loro ombra prima di quesa epoca, si opporranno a qualunque vegetazione straniera.

E' importantissimo il tenere abitualmente pulita la terra, e giammai permettere, che le piante vi si moltiplichino, o che vi arrivino ad una certa elevazione. Si deve ancora aver cura, che i lavoratori non intacchino la scorza del fusto con l'istrumento del quale si servono per arare.

Da quanto si è detto apparisce, che non può dispensarsi di dare almeno tre arature alla terra, specialmente nei campi soggetti alla irrigazione, nella quale l'erbe vegetano con una grande celerità. Conviene portare fuori dei campi quelle, che sono state svelte, acciò non possano tornare a vegetare o per le loro radici, o per i loro semi.

Io ho osservato alcune piantazioni di cotonieri in Spagna, che erano state rincalzate. Questo metodo, che merita di essere sperimentato comparativamente, può avere dei vantaggi, sì perchè preserva le radici

dalla caldura, mantenendole in maggiore umidità, sì perchè fà nascere nuove radici, le quali servono ad alimentare il fusto nelle specie vivaci, quando queste cominciano a divenire meno produttive.

CAPITOLO IX.

Delle Irrigazioni.

SE le irrigazioni presentano grandi vantaggi, ancora nei paesi nei quali l'atmosfera è fredda, ed umida, si concepisce facilmente, che nei paesi secchi, e caldissimi, elleno devono favorire singolarmente la vegetazione. Da ciò deriva il prezzo inestimabile, che ha una corrente di acqua nei cantoni di buona coltura. E' questo un mezzo di fecondazione, che disgraziatamente è troppo malconosciuto, e troppo trascurato in Francia, sì nella parte meridionale, che nella parte settentrionale.

L'irrigazione usata con intelligenza sarà utile al cotoniere, ed ancora indispensabile nei luoghi nei quali il terreno naturalmente arido si trova esposto agli ardori di un sole bruciante. Io l'ho veduta in quasi tutti i campi di cotonieri, che ho osservati in Europa; essa è poco praticata nell'Isole di Lipari, in Sicilia, ed in Calabria. Pare che sia impiegata nel Levante, ed in quei paesi nei quali il calore è più intenso.

L'irrigazione contribuisce ella ad aumentare la quantità del cotone sopra un terreno sufficientemente umido? Favorisce ella le sue qualità, o è loro pregiudi-

cia-

ciale? Può ella accelerare, o ritardare l'epoca della raccolta? Io non ho potuto avere schiarimenti sù questi dubbj presso coltivatori Spagnoli. Essi esigono, per esser tolti, una serie di esperienze, i risultati delle quali sarebbero forse vantaggiosissimi ai progressi di questa parte della economia rurale. Pure si crede, che il cotone prodotto in un campo troppo inaffiato, non arrivi ad un tanto alto grado di finezza.

Si inaffia abbondantemente in Spagna, uso che indubitamente ha preso la sua origine dalla coltura delle canne da zucchero, alla quale in diversi luoghi è stata sostituita la coltivazione del cotoniere. Pure sembra, che siasi riconosciuto, che tanta quantità di acqua era nociva, o inutile, poichè si è ora più riservati su ciò.

I campi destinati alla irrigazione saranno disposti convenientemente, cioè: o nel lavorarli, o quando saranno stati seminati, si formeranno i canali, che devono condurre le acque, distribuirle, e dare loro un'esito.

Qualche volta s'inaffia le terre prima di fare le semine, o immediatamente dopo che queste sono terminate; ma è meglio aspettare, che il cotoniere abbia una quindicina di giorni, ed ancora che siano stati levati i più soprabbondanti, eccettuato il caso nel quale il terreno fosse sprovveduto della necessaria umidità. Al contrario, quando una cotonieria sarà stata formata con piante giovani, bisogna condurvi l'acqua, subito che sarà terminata. A Malta, siccome il terreno è aridissimo, spesso si riempe di acqua i fori, che si

lasciano poi prosciugare prima di seminarvi.

Non è possibile il determinare a quali epoche, ed in quale quantità debba essere distribuita l' acqua. Ciascun coltivatore si regolerà secondo il clima, che abita, e secondo la natura del terreno affidato alle di lui cure. Una terra sabbiosa, leggiera, e porosa, ne richiede una quantità più grande, che quella, che è tenace e naturalmente umida. Un clima bruciante, nel quale sono rarissime le pioggie, ne esige più frequentemente, fuori del caso, che rugiade abituali ed abbondanti forniscano alle piante la umidità, che loro conviene. Le rugiade equivalgono alle pioggie in diversi paesi, e per questa ragione il cotone, e varie altre piante vi riescono senza irrigazione, malgrado il gran calore, e la mancanza di pioggie. Un campo esige una irrigazione tanto più abbondante, quanto più è considerabile la quantità di concime sparsa.

Si può continuarla senza inconveniente ogni quindici giorni, quando lo stato del suolo, e dell' atmosfera lo richiedono: ma si deve fermarla, quando cominciano a formarsi i frutti del cotoniere. I coltivatori Spagnoli pensano ancora, che è meglio cessare all' epoca nella quale compariscono i fiori. La loro pratica sembra tanto meglio fondata, perchè l' albero abbonda in sugo nutritivo, e nella terra ricoperta della di lui ombra trova l' umidità della quale ha bisogno per operare la matúrità completa di questi frutti.

Quando è necessaria la irrigazione, sarà vantaggioso il darla pochi giorni avanti la seconda aratura. La estirpazione delle piante parasite diverrà più facile, quando il terreno è umettato. CA-

CAPITOLO X.

Della Spuntatura ; Scappezzatura , Sfogliatura , Potatura , e Mondatura dei Cotonieri .

LA Spuntatura è una operazione con la quale si toglie la punta di un ramo giovine . Si taglia nella scapezzatura l'estremità dei suoi rami , quando sono arrivati ad una certa lunghezza ; e si pota un' albero , tagliando una parte dei suoi rami , o ancora la totalità del suo fusto , ad una elevazione più , o meno vicina a terra . Finalmente se ne fà la mondatura , sopprimendo l'estremità , o la totalità dei rami , che si seccano , e periscono , quando l'albero ha dato la sua raccolta .

Le due prime operazioni non hanno luogo in tutti i paesi , nè per ogni specie di cotonieri . Alcuni buoni coltivatori delle Indie occidentali le rigettano , come contrarie allo sviluppo della pianta , ed all' abbondanza dei suoi prodotti . Si praticano queste a Malta, in Sicilia , in Calabria : ed i viaggiatori dicono , che esse sono in uso nel Levante , e nella Cina . Io non le ho trovate in veruna parte della Spagna . Ma è vero, che vi si supplisce in parte in questo ultimo paese , per la potatura , che si fà alla pianta , alla fine del primo anno : e nei seguenti ,

Questa varietà di trattamenti dati ad un arbusto , il quale poco differisce nelle sue specie , è relativa non solamente alla natura di queste medesime specie , ma ancora molto più alla diversità dei climi , ed ai prin-

cipj sù i quali è stabilita la coltura .

Fra i cotonieri, se ne trovano alcuni , che si alzano fino all' altezza di venti, e venticinque piedi , mentre che altri non eccedono quella di due, o di tre piedi. I primi si possono confrontare ai nostri alberi fruttiferi, che hanno bisogno di svilupparsi con libertà , e che periscono , quando si ferma la loro crescenza con togliere l'estremità del loro fusto, o dei loro rami; e se è possibile, in alcune circostanze , e con molta arte , di far loro produrre una gran quantità di frutti , ciò è sempre a detrimento di loro durata . Al contrario i secondi partecipano della natura degli arbusti , che sopportano più pazientemente la potatura, e che spesso ne divengono più produttivi .

La diversità dei climi dimostra ancora meglio l'esattezza della osservazione , che ha portato i coltivatori a adottare diversi sistemi di coltura . Quando il cotoniere cresce sopra una terra indigena , esso gode di tutte le facoltà , che la natura , gli ha compartiti, tutti gli elementi favoriscono la sua vegetazione . Allora i suoi rami si moltiplicano a proporzione che esso alza la sua cima: eglino si cuoprono di fiori , e di frutti che facilmente arrivano a maturità . Lo stesso albero trapiantato in climi meno caldi , ed ove per conseguenza esso non può godere di una forza vegetativa tanto potente , nientedimeno tende sempre ad arrivare alle dimensioni, che sembrano essere determinate dalla natura . Esso si sposa a produrre rami , fiori , e frutti , e non trova più in se stesso forza sufficiente per condurre a maturità questi ultimi ; così esso è molto meno fecondo ,

I coltivatori hanno osservato, infatti, che il cotoniere abbandonato alla sua piena vegetazione in climi, nei quali il calore non è graduato secondo i suoi bisogni, consumava, in produrre rami, e ramoscelli, un sugo, che disseminato sopra un gran numero di parti, diveniva insufficiente a sviluppare, e nutrire ciascun frutto. Essi hanno pure osservato, che fermando la vegetazione del fusto, o quella dei rami, essi ottenevano una meno grande quantità di fiori, e di frutti; ma che questi ultimi arrivavano allora ad una maturità completa. Il cotoniere infatti non cessa di produrre fiori per tutto il tempo, in cui gode di un certo grado di calore, cioè molto avanti nell' autunno. Così l' esperienza ha insegnato che, per mezzo della spuntatura, della scapezzatura, della mondatura, e della potatura, si ottenevano raccolte più abbondanti.

Si eseguisce la prima di queste operazioni, quando la pianta giovane è arrivata all' altezza di due decimetri (sette in otto pollici), trenta in quaranta giorni dopo che essa è escita fuori del terreno. A tale oggetto con le unghie del pollice, e dell' indice si porta via l' estremità del gambo. Questa soppressione, con impedire allo arbusto di sollevarsi tanto alto, acceleta la vegetazione dei rami laterali, e per conseguenza la nascita dei fiori, e la maturità dei frutti.

Lo scapezzamento non contribuisce alla maturità meno che la operazione precedente. Questa diverrebbe ancora quasi inutile, se non fosse ajutata dall' altra: ed elleno non sono profittevoli, come l' abbiamo detto, che per alcune specie, ed in climi ove il calore non

è molto intenso. E' importante, ed ancora indispensabile il farne uso, quando il cotoniere è destinato a non durare altro che lo spazio di un'anno, e quando deve essere seminato di nuovo dopo avere prodotto la sua raccolta.

Rare volte si scapezza gli alberi, che debbono durare un certo numero di anni, questa pratica è sconosciuta in Spagna, ove il cotoniere persiste fino a dieci anni, quando non è distrutto dalle gelate, o da qualche altro accidente. La potatura, o la mondatura sono le sole operazioni, che vi si faccia subite. Noi per altro pensiamo, che sarebbe loro utilissimo lo scapitozzamento. Noi abbiamo sviluppato piu sopra i principj, sù i quali è fondata la nostra opinione.

Nelle coltivazioni, ove gli alberi non sono soggetti alla potatura, nè al taglio, non si fà che scapezzarli, o piuttosto levare i piccoli rami laterali, che nascono lungo il pedale, e ciò per ottenere un ciuffo alla parte superiore. Si esegue questo lavoro quattro settimane dopo la nascita della pianta, e si continua ogni volta, che si riproducono i suoi rampolli.

Lo scapezzamento deve avere luogo all' epoca, nella quale cominciano a formarsi i primi frutti. Allora si sopprime l' estremità dei rami, e con esse i fiori, ed i frutti, che non avrebbero tempo abbastanza per maturare prima dei freddi, e delle pioggie dell' autunno. Il sugo, che sarebbe stato inutilmente distratto per alimentare frutti tardivi, ed infecondi, si porta in quelli, che sono stati lasciati, e dà loro l' alimento, che essi esigono per aspettare il compimento della maturità.

Co-

Comunemente si lasciano due, o tre capsule in ciascun ramo; ma non si potrebbe dare alcuna regola fissa sù tale proposito, perchè questo numero deve essere determinato secondo circostanze, gli effetti delle quali non possono essere preveduti, che per mezzo della sola esperienza. I lavoratori scorrono le file, e rompono con le dita, o tagliano con una falciuola, o con cesoje l'estremità di ciascun ramo. Siccome i rami non mettono tutti alla stessa epoca, ed i loro fiori, ed i loro frutti compariscono successivamente, conviene visitare di nuovo il campo, e tagliare quelle che si erano risparmiate la prima volta, perchè non erano assai avanzate.

In alcuni luoghi si suole non solamente tagliare l'estremità dei rami, ma ancora togliere alcune foglie dell'albero, perchè l'aria possa meglio circolare, e perchè i raggi del sole battano più fortemente sù i frutti, e sul terreno. E' da notarsi inoltre che la terra essendo meno ombreggiata riceve un maggiore grado di calore; circostanze che contribuiscono ad aumentare, ed accelerare la maturità; ma questa pratica non può essere profittevole, che nei climi, nei quali il caldo non è eccessivo, e quando la stagione è piovosa, o la terra è umida.

Lord Mackarteney riferisce, nel suo viaggio alla Cina, che i Cinesi sono soliti non solamente di scapezzare i cotonieri, ma ancora di tagliare loro le foglie più volte nel corso dell'anno. Egli osserva, in questa occasione, che, per affrettare la maturità delle rose, si suole, alle Indie occidentali, battere con una

bac-

bacchetta i rosaj, strappare, e portare via così le loro foglie.

Questa esperienza è bene tentarla: imperocchè tutti i mezzi, che possono accelerare la maturità, sono di una alta importanza per i climi settentrionali dell' Europa.

Noi qui esporremo la maniera, nella quale si esegue la potatura e la mondatura, a fine di non separare dalle precedenti queste due operazioni, avendo con esse una grande analogia: quantunque peraltro non si esegua negli alberi, se non quando è terminata la raccolta.

La potatura del cotoniere non comincia sempre alla medesima epoca: io l'ho veduta fare alla fine di Febbrajo nel Regno di Valenza: nel Regno di Granata si esegue dal principio di Marzo fino alla metà di Aprile. Si sollecita, o si ritarda questa operazione, secondo che la stagione si trova più, o meno inoltrata; e si aspetta sempre, per intraprenderla, il momento, nel quale si prevede, che non vi sia da temere, nè freddi, nè gelate.

Si esegue, presso a poco, come quella della vite. Il cotoniere, seminato in primavera, si porta nel corso dell' inverno seguente all' altezza di sette, o dieci centimetri. Il fusto mette rampolli, e dà rami da frutto nella stessa annata. Si pota l' anno seguente, lasciando uno, o due rami, della lunghezza di otto, o dieci centimetri. Quando il cotoniere è di maggiore età, gli si conserva fino a tre, quattro, ed ancora cinque rami nelle terre fertili. I buoni agricoltori di Spa-

gna

gna non approvano questo metodo ; essi pensano , che giammai si debba lasciare più di due rami . I nuovi rampolli arrivano , nel corso dell' anno , all' altezza di otto , e dieci decimetri , e si trovano sopra un fusto , che si mantiene in una grossezza di due a tre centimetri (nove a tredici linee) di diametro .

Alla Tavola seconda di questa opera si può vedere un fusto di cotoniere che è stato soggetto a due potature . Noi l' abbiamo portato di Spagna , e l' abbiamo fatto incidere nelle sue dimensioni naturali , per dare una idea della maniera , con la quale si esegue questa operazione .

Si pensa generalmente che , tagliando l' arbusto dal piede , esso dura per tempo più lungo , e produce una maggior quantità di frutti , ed un cotone di migliore qualità . Noi esortiamo i coltivatori a fare il saggio comparativo di questo metodo con gli altri , all' oggetto di conoscere , quale convenga meglio al suolo , ed al clima che essi abitano .

Esaminando le descrizioni di coltura del cotoniere , date dai viaggiatori , o dagli agronomi , noi vediamo , che in nessuna parte si segue , relativamente alla potatura , il metodo che noi abbiamo veduto praticare in Spagna . In alcuni luoghi si tolgono i rami laterali , per facilitare lo 'inalzamento dell' albero , e fargli portare una corona alla parte superiore : altrove si taglia a un mezzo piede da terra ogni tre anni , per rinnuovarlo , e dargli maggior vigore , facendolo germogliare dal piede . Si crede , che il legno vecchio sia meno produttivo , che quello dell' anno : finalmente vi sono pae-

si nei quali non si fà che tagliare la parte dei rami, che ha dato frutti, o tagliare tutte le estremità che si alzano al di sopra di sette piedi, per facilitare la raccolta.

Noi pensiamo, che il principio della potatura osservato in Spagna presenti grandi vantaggi, e debba essere adottato nei paesi meridionali dell' Europa, tutte le volte che si vorrà occuparsi della coltura delle specie, che persistono per un certo numero di anni, specialmente impiegando la maniera di sotterrare il gambo nel corso dell' inverno, come l' indicheremo più sotto; perchè, se non si adottasse questo processo, sarebbe impossibile il conservare questo arbusto nei paesi soggetti alle gelate. Noi non dubitiamo, che non si possa così ottenere, con minori spese, raccolte più abbondanti, e forse di una migliore qualità.

Il cotoniere, con la potatura, persiste in Spagna per otto, e dieci anni. Esso si mantiene nel suo maggior vigore nei quattro primi anni: ed il secondo, il terzo, ed ancora il quarto sono quelli nei quali esso produce più. La gelata, gl' insetti, o altre cause fanno spesso perire un certo numero di piante, che si rimpiazzano ogni anno con nuova semina.

Se in uno stesso campo non si coltivasse che una sola specie di cotone, è probabilissimo, che non ne perirebbe tanta quantità; cosa che deve accadere, quando s' impiega indistintamente quelle, che hanno una durata di lunghezza disuguale.

La potatura in Spagna non si fà, che dopo la raccolta del primo anno. Prima di tale epoca si lascia

ve.

vegetare con ogni libertà il cotoniere, e non gli si fà nè spuntatura, nè scapezzatura, nè mondatura, nè sfogliatura, nè diminuzione di suoi fiori, o di suoi frutti. Non si fa altro che raccogliere le capsule, che arrivano a maturità: perchè si potrebbe forse procurarsi una migliore raccolta senza nuocere all' arbusto, se dal primo anno vi si facesse la spuntatura, e lo scapezzamento.

La mondatura si fà, come noi l'abbiamo detto più sopra, immediatamente dopo la raccolta, o nel corso dell' inverno. Essa consiste in levare tutti i rami morti, o quelli, che hanno sofferto. Si tagliano con una falcetta nel vivo al disotto della parte, che è seccata, o la quale languisce. Questa operazione ha il vantaggio di sbarazzare l' albero da' rami inutili che intercetterebbero l' aria: opprimerebbero il fogliame, e stornerebbero ancora una parte del sugo. Essa non si usa che per quelle piante, che non si soggettano alla potatura.

CAPITOLO XI.

Lavori in tempo della fioritura, e della fruttificazione.

Il cotoniere fiorisce in Spagna nel primo anno, quattro mesi dopo che è escito fuori del terreno: nel secondo, e nei seguenti, allorchè è stato potato, si cuopre di fiori in un più breve spazio di tempo, al termine di tre mesi; queste epoche sono assai costanti, fuori che nei climi ove il caldo è più intenso, che nelle parti meridionali della Europa. La sua maturità è

pure

pure inoltrata in ragione della età del cotoniere : quello del primo anno si raccoglie al termine di sei mesi, ma nel secondo anno il prodotto si ha di un mese più presto .

I lavori che esso esige dal momento della sua fioritura fino alla sua maturità sono poco considerevoli ; essi si riducono , come lo abbiamo detto , allo scapezzamento . Noi abbiamo pure indicato la maniera di eseguire questa operazione .

Mentre la natura perfeziona in silenzio il suo lavoro , il coltivatore gode del riposo , e ben presto si apparecchia a raccogliere i frutti della sua attività , e della sua industria ; esso ha dovuto invigilare nel corso delle sue fatiche sù i pericoli ai quali si trova esposto il cotoniere , per allontanarli tutte le volte , che l' arte ne dà i mezzi . Noi ci sforzeremo di presentargli alcune istruzioni sù questa materia nel capitolo seguente .

CAPITOLO XII.

Intemperie, insetti, e malattie, alle quali si trova esposto il Cotoniere.

LA raccolta del cotoniere è alcune volte scarsissima, ed ancora totalmente perduta per l'intemperie delle stagioni, per le devastazioni degli insetti, o per malattie alle quali esso è soggetto.

Di tutti questi flagelli, la gelata è da temersi più di qualunque altra cosa; essa è che fissa i limiti al di là dei quali non può estendersi questa coltura. Se comparisce in primavera, essa distrugge la giovine pianta: in autunno, ferma la maturità dei frutti, e priva delle sue speranze il coltivatore. Il cotoniere vivace, preso da una forte gelata nell'inverno, perisce totalmente; ed allora il tronco, poco aderente alla terra si leva con poco sforzo.

L'arte finora non ha impiegato alcun mezzo per garantirlo dai pernicios effetti della gelata: non si fà altro che rimpiazzare i piedi che periscono, o rinnuovare la piantazione intera, quando essa è generalmente danneggiata. Noi abbiamo pensato, che sarebbe possibile di preservarlo intatto contro gelate ancora assai rigorose. Noi esporremo nel Capitolo XIX. di questa seconda parte, i mezzi, che noi giudichiamo che debbano essere impiegati per ottenere questo oggetto.

Le pioggie, senza essere funeste quanto le gelate, non mancano di dare occasione a grandi danni; quando esse sono continue al tempo della semina, elleno l'impediscono di vegetare, e finiscono in dare occasione alla sua putrefazione. Il solo partito da prendersi in questo caso, è il seminare di nuovo, subito che la terra è sufficientemente asciugata.

Le pioggie fredde sono pure molto nocive alla pianta, che principia a gettare i suoi nuovi rampolli. Quando esse vengono ò si prolungano nel tempo della fioritura, e della maturità dei frutti, danno occasione alla cadura dei fiori, ed alla perdita dei frutti. Cadendo sù le capsule che hanno cominciato ad aprirsi, elleno le umettano, e portano sù i fiocchi una sostanza colorante che li sporca, e li deteriora. Elleno finalmente ammollano il cotone, quando è maturo, e ne rendono difficilissima la raccolta, e l'immagazzinamento. Il coltivatore non può rimediare ai danni che fanno le pioggie all'epoca della sua fioritura, nè al momento in cui le capsule cominciano ad aprirsi. Esso deve affrettare di un giorno la raccolta, allorchè prevede la pioggia.

Si differisce la raccolta un poco, quando è cominciata la pioggia. Il cotone può stare bagnato senza soffrire alcun danno per dodici ore, ed ancora per tempo più lungo, quando immediatamente dopo sopravviene un vento favorevole al suo asciugamento.

Il cotoniere soffre molto più danno dalle pioggie continue, che dalla siccità. Esso a questa resiste assai bene in una terra convenientemente preparata. Essa per

altro

altro apporta una diminuzione nella raccolta quando dura troppo tempo, specialmente all' epoca della fioritura. Alle persone, che hanno a loro disposizione una corrente di acqua, sarà facile rimediarvi per mezzo delle irrigazioni.

I venti non soffiano in Europa con tanta violenza, come nelle isole dell' America. Pure alcune volte nelle parti meridionali della Francia sono assai impetuosi da cagionare grandissimi danni al Coronjere. Essi appassiscono, e seccano le foglie, e fanno cadere i fiori, ed ancora i frutti. La grandine, e le tempeste non sono meno funeste; ma questi sono accidenti, i quali è impossibile il prevedere, e l'impedire. Si rincalza; o si lega e ripone i pedali, che sono stati smossi, o sollevati da uragani.

Gli insetti, che danno occasione ai maggiori danni nel cotoniere sono i bruci, e le cimici. I primi divorano non solamente le foglie, e le capsule, ma ancora la pianta giovine, quando essa spunta dal terreno, e spesso distruggono in pochi giorni tutte le speranze del coltivatore. Il Signor Rohr, che ha osservato questi insetti da Naturalista, parla di due specie di bruci, che danneggiano il cotoniere. Il primo è il brucio sotterraneo, *noctua subterranea*: *Fabricius*, *Nov. Spec.* Esso la descrive nella seguente maniera = Ha macchie pallide, e brune, che si stendono le une sopra l' altre; e quà, e là alcuni punti neri, a ciascun dei quali si trova un pelo corto. La linea sul dosso è molto larga, ondeggiante, e, come il dosso, di un colore chiaro di terra rossastra. Il di sotto del cor-

po è totalmente pallido ; la testa è bruna . Si vede sul primo e sù l' ultimo degli anelli una macchia bruna , quadrata , simile ad un bel velluto : quella sul davanti è la più grande . I piedi di questo brucio sono al numero di sedici : e la sua lunghezza è di un pollice , e mezzo . Esso ha la mascella più forte che gli altri . Siccome la forza dei piedi non è in proporzione con il peso del suo corpo , non può rampicare sopra le piante ; se si mette sopra un ramo posato orizontalmente , cade subitoche si cerca di alzarlo . Esso vive solitariamente nella terra . E' golosissimo , e si nutrisce furtivamente ; a ciascuna toccata , si ritira sotto terra per nascondersi . Mangia di tuttociò che noi diciamo cattiva erba ; ma morde ancora le piante di cavolo , e di cotone , quando le incontra su la sua strada . Dal proprio peso obbligata a tenersi a terra , e non potendo alzarsi , che sù i piedi di dietro , non può attaccare le foglie , se non quando i giovani ramoscelli sono ancora molto bassi . Quindi è , che esso , solamente allora , e nella prima settimana , può danneggiare i giovani cotonieri . Morde il loro fusto alla distanza di un mezzo pollice da terra : le foglie seminali , che vengono a svilupparsi sono tagliate , e la pianta perisce : dopo tale età , questo medesimo fusto è troppo alto , e troppo duro .

Il miglior mezzo di preservarsi da questa specie di verme , è il distruggere l' erbe parasite a proporzione che compariscono . Siccome è voracissimo , e passa rapidamente da un luogo all' altro , quando non trova cosa da mangiare su la sua strada , esso non soggior-

giorna nei campi , che sono bene nettati : e fà poco danno fuori del caso che il numero ne sia considerabilissimo.

1. *Il brucio del Cotoniere* (*noctua gossypii . Fab.*) ha punti bianchi , e tre linee sù ciascun fianco,, ; ed a ciascun lato del dosso un ammasso di sedici , o qualche volta venti macchie nere in forma di mezza luna, la di cui base porta sù la più elevata delle tre linee del fianco . Queste macchie sono molto più nere , che il dosso; e molte hanno un punto giallo in mezzo . Le linee del fianco sono di colore di arancia , e punteggiate di bianco su gli orli : la più elevata è diritta , le altre sono ondeggianti ; i piedi sono nel numero di sedici ; la lunghezza totale è di un pollice , e mezzo . I vermi di questa specie comunemente vivono soli ; pure , qualche volta , si riuniscono in truppa innumerevole . Allora , come se fossero stati adunati per dare una scuola a qualche coltivatore , marciano in battaglione serrato , quasi addosso gli uni , su gli altri , seguendo una stessa strada ; entrano in una piantazione, ed , in meno di dodici ore , distruggono le foglie , i fiori , le capsule ancora verdi , e le punte ancora erbacee dei rami ; questa distruzione si fà sentire da lontano per l' odore dei rottami . Subito che è stata devastata una piantazione , il battaglione si inoltra , ne attraversa alcune senza danneggiarle , e và a gettarsi improvvisamente sopra una seconda , che devasta nello stesso modo , e così successivamente ; ma , per fortuna , il numero dei brucj diminuisce a poco a poco , cammin facendo . Nel corso di queste irruzioni molti giungono

al momento di passare allo stato di crisalidi , e s' infossano nella terra , ove si trovano . Al più , queste riunioni , non hanno luogo ogni anno , nè ad epoche certe : elleno non sono in conto alcuno periodiche ; e ciò è lo stesso , che accade ancora qui , riguardo a molte altre sorti d' insetti . Io aggiungo le seguenti osservazioni .

1. Nelle piantazioni piene di cattive erbe , fra le quali il *parthenium hysterophorus* domina sempre , i cotonieri sono costantemente risparmiati dai bruci dei quali si tratta .

2. Quando eglino si sono introdotti in una piantazione si vedono prima di tutto sù gli alberi , che sono al centro : non se ne trova alcuno sù gli orli , nè ancora più addentro sù i lati ; e ciò perchè essi amano l' ombra , e temono il vento , e la pioggia . Solamente quando sono in troppo numero , e quando la fame lo rende loro necessario , essi devastano tutto indistintamente .

3. Visitano essi piuttosto le piantazioni , ove i cotonieri sono troppo serrati , che quelle ove hanno un conveniente spazio . I primi non possono essere archiati così esattamente , come gli altri .

4. Essi giammai devastano una piantazione , nella quale gli alberi sono a giuste distanze , e che sia completamente sbarazzata da cattive erbe , come io ne ho vedute a Demerary , ed alla Caienna . Almeno ciò è assicurato da diversi piantatori , che fondano la loro sussistenza sopra la coltura del cotone : per questo ancora essi dicono di avere l' attenzione di tenere bene rari i loro cotonieri .

I Cotonieri devono guardarsi ancora da altre specie di bruci, e particolarmente, dalle larve del *papilio mnemosyne*, *cratagi Terpsicoris*, *brassica*, *napi*, *cupi inis*, e *phalene disparis L.*; esse distruggono spesso campi interi. La più funesta è quella del *papilio brassica*; essa è di un bruno chiaro con due striscie gialle, longitudinali sul dorso, la testa nera, dodici articolazioni, e dodici para di piedi; quella della falena dispare fà presso a poco altrettanto danno; essa è grigia ed un poco vellutata: ha due fascie bianche lungo il dorso, la testa rossa, sedici articolazioni, e trentasei piedi; se non sopravviene una siccità di qualche durata dopo pioggie abbondanti, ed una stagione umida, si vedono comparire subitaneamente a migliaia, e divorano tutte le foglie nello spazio di tre, o quattro settimane. Quando l'arbusto spogliato della sua verdura non lascia loro più alimento, esse forano le capsule, s'insinuano nella borra, fanno la loro metamorfosi, e poi compariscono sotto la forma di farfalla, e si riproducono nello spazio di otto, o dieci giorni.

I mezzi i più sicuri di sbarazzarsi di questi vermi sono il tenere nettissime le piantazioni, e specialmente l'estirpare l'erbe da essi gradite, imperocchè, quando sono consumate queste, si gettano essi sù i cotonieri, e li distruggono. Si usa ancora l'astuzia di riunire molti gallinacci, e condurli in ciascuna parte del campo, finoche abbiano essi mangiato tutti i vermi, dei quali sono ghiottissimi.

Il *grillo dei campi* (*grillon des champs*, *grillus rusti-*

sticus) non è da temersi per i coloniери , che quando i loro rampolli sono ancora teneri , e poco alti da terra : esso morde i loro fusti , e rode le loro foglie seminali . E' facile il preservarsene facendo fuori delle piantazioni ammassi di pietre , o di terra , e delle erbe che provengono dalle sarchiature , che formano altrettanti ritiri comodi per questi insetti .

Il *crabe di terra* (*cancer ruricola* Fab) . Esso vive nei luoghi bassi , e poco distanti dalle acque : esso forma buchi in terra , alla profondità di due , e quattro piedi , finoche esso non incontri dell' acqua . Questi animali si stabiliscono spesso nei campi : divorano i semi , e con i loro pungiglioni rompono le giovani piante , delle quali fanno loro nutrimento . Si è esposti alle loro depredazioni solamente nel corso delle tre prime settimane : per questa ragione si mette in terra una quantità di seme maggiore di quella dei piedi , che si è proposto di allevare . Si distruggono , secondo il rapporto del Signor Rohr , chiudendo i loro fori con erbe secche , dopo averle attorcigliate infossandole con un bastone . Quando queste erbe non sono troppo pigiate , l' animale , nella persuasione , che verrà a capo di sbarazzare l' apertura della sua dimora , fà sforzi con i suoi pungiglioni , e l' impegna fra gli steli dell' erbe , ma finisce con romperli , e perisce ben presto nel suo pertugio , non potendo più escirne . Se l' erba fosse troppo serrata , egli riconoscerebbe , dopo alcuni sforzi , che gli è impossibile l' estrarlo ; allora si aprirebbe un passaggio attraverso la terra .

Siccome questo animale ha una carne delicata , e

bao-

buona per cibo, si può distruggerlo, dandogli la caccia.

Il *ragno degli uccelli* (*aranea avicularis* Fab.): Questo ragno, che non si trova, che in alcuni luoghi, stabilisce la sua abitazione in terra in fori verticali, alla profondità di un piede. Siccome esso vive d'insetti, e cerca di facilitare loro l'accesso di sua dimora, taglia tutte le piante vicine, e così fa grandi danni alle giovani piante. Si può distruggerlo vangando la terra, ed estirpando le erbe, che servono di ritiro agli insetti.

Apate monaco (*Apatè moine*: *apate monachus* Fabr.) Nel suo primo stato „ dice il Signor Rohr „ è una larva bianca in forma di brucio, quasi trasparente, con dieci anelli simili a vesciche. I tre primi anelli simili, su i quali si vedono sei piccoli piedi compagni a quelli del davanti dei bruci, fanno il giro del corpo senza alcuna intersezione. Gli altri sette di un minore diametro sono obliqui, ed hanno quà, e là alcune tagliature; gli ultimi due sono piegati sù i lati. Il corpo è guarnito di alcuni peli corti, rossastri; più folti sù la testa; e sù i tre primi anelli. La parte destinata a divenire petto, quando l'insetto passerà allo stato di scarabeo, ha, vicino alla testa, sei macchie brune, e cinque tagliature, che dividono in quattro la sua porzione superiore; e la distinguono dall'inferiore. Essendo bianco, e trasparente questo verme, si può vedere entro di esso il colore del legno che ha mangiato: così l'osservatore lo trova ora bruno, ora grigio, ora rosso: esso non è bianco, che quando non ha ancora mangiato a bastanza.

Quando

Quando questo verme penetra nel legno del coroniere, esso attacca prima la scorza, poi l' alburno. Finalmente entra nel legno, e s' inoltra sempre in spirale. Non se ne trova mai, che un solo su lo stesso ramo; questo ramo si secca nella parte nella quale è stato attaccato, e si rompe al minimo sforzo del vento. Si potrebbe far perire questo verme, chiudendo con cera il foro per il quale esso è penetrato nella scorza; ma questo mezzo sarebbe troppo lungo, e troppo dispendioso. Conviene dunque contentarsi di tagliare, e di bruciare i rami, che ne sono attaccati; si arriverebbe a distruggerli totalmente, o almeno in gran parte, se tutti i coltivatori di uno stesso cantone volessero astringersi a questa pratica.

Coccus Fab. Specie d' insetti, che i coltivatori spesso indicano con il nome di pidocchio, *puceron*, o *poux*. Quello, che è proprio dei legni teneri in generale non è pericoloso per le piante, che nello stato successivo alla sua metamorfosi, e non vi è pure, che la femmina, che sia loro nociva.

= A questa epoca = dice il Sig. Rohr; = è ovale, intieramente appianato come carta, di un colore di rosa pallido, trasparente, punteggiato, quasi insensibilmente intagliato verso la testa, e leggiermente frangiato su l' estremità. Questa frangia è unita in questa, mentre nelle altre specie è dentata. Il dosso nella sua lunghezza fà una linea in forma di navicella, che corrisponde così esattamente con un' altra estremamente delicata, che si estende nel ventre dall' estremità sino alla testa, che si crederebbe non essere, che

una

una sola e medesima linea . Dopo la fecondità , questa linea si allunga un poco verso il mezzo ; allora le uova divengono visibili , e può ancora muoversi il cocco: ma le uova continuano a crescere , e la linea prosegue ad allargarsi: la frangia si stende , e diviene più solida ; l' insetto si muove più difficilmente , e finalmente per mezzo della frangia si attacca sù la scorza di un' albero . Questa frangia , fino allora senza colore , si tinge di rosso: il corpo diviene verde , quasi circolare: e finalmente , crescendo sempre le uova , esso si assomiglia ad un mezzo globulo schiacciato .

Dopoche l' insetto si è fissato , esso non lascia più il posto; e finoche egli termini di vivere , non cessa giorno , e notte di succiare l' albero . Questo succiamento ne fà escire il sugo , che poi colando spontaneamente inviluppa l' animale , in maniera , che esso si trova come in una cellula , ove si nutrisce abbondantemente . Si vede spesso sopra i cotonieri innumerevole quantità di cocchi così fissati , e serrati talmente , che stanno l' uno sopra l' altro : imperocchè basta che ciascuno di essi abbia spazio sufficiente per potere penetrare con la tromba nella scorza . Essi fanno a questo albero più male di qualunque altro insetto: il loro succhiamento continuo gli cagiona una tale perdita di sugo , che esso non tarda a seccarsi .

= Per quanto sia grande il numero di essi , che trovasi sopra un' albero , non se ne vedono quasi mai sul lato dei rami che è esposto al vento ; imperocchè essendo molto leggiero il loro corpo con una grandezza che non è proporzionata ai loro piedi , il vento li sbi-

lan-

lancia facilmente ; essi pure non si possono attaccare molto fortemente nel corso dell' accrescimento di loro gravidanza.

= Dopo fatte le uova, si secca la pelle della parte superiore del corpo, e da essa si forma una specie di tetto, che garantisce le uova dall' aria, e dal sole. Quando sono schiuse queste uova, i piccoli insetti nati di fresco forano la pelle inferiore rimasta più tenera, essi scappano, e ben presto producono una generazione nuova. =

= Diverse mancanze, ò negligenze dei piantatori sono causa, che i cocchi danneggiano, e fanno perire più spesso i cotonieri.

„ 1. Formando la piantazione, non si ha cura di estirpare esattamente tutti gli sterpi, e le loro radici. Si lasciano tronchi sù i quali spesso vi sono insetti, e la loro innumerevole generazione non trovando ciò che occorre per alimentarvisi, attacca i cotonieri.

„ 2. Nel principio si trascura di sarchiare; la cattiva erba cresce eccessivamente, sormonta i cotonieri, cuopre loro il vento, ed i cocchi vi godono piena quiete.

„ 3. Non si tengono sufficientemente radi i cotonieri; essi sono così serrati, che il vento non vi può penetrare: quindi è, che da questo non si leva alcuno di questi insetti, i quali, per conseguenza, si moltiplicano sempre di più, fino che abbiano fatto perire tutto =.

Lo stesso Autore osserva, che, se una pianta attaccata da questi insetti viene a guarire, essa non è poi al-

altrimenti soggetta alla stessa malattia; cosicchè in ciò questo male conviene con ciò che si osserva per il vajuolo negli uomini, e negli animali.

Si potrebbe distruggerli stropicciando, con un panno di lana e terra bagnata, i rami ai quali essi sono aderenti, finoche si sia giunti a schiacciarli, o farli cadere; ma questo lavoro è impraticabile ancora nelle piccole partite. La maniera più sicura di preservarsi dal *cocco*, si è di tenere sufficientemente radi gli arbusti, affinche siano bene ventilati, e di distruggere con diligenza le erbe parasite.

Cimice rossa dei boschi (*Cimex Suturalis* Fab.) = Gli individui di questa specie, a Sutura bianca, cercano, quando il mese di Marzo è ventosissimo, di rifugiarsi, con la loro famiglia, nel cotone. Se raccogliendolo si schiacciano fra i fiocchi, esso ne è molto sporcato. Quando si scorgono, è facile cacciarli scuotendo i fiocchi; e se il tempo è asciutto, il cotone non ne sarà macchiato. Ma se i venti di Marzo portano piogia, queste cimici vanno a cagionare molto danno. Si sà infatti che, finoche piove, non matura alcun frutto, nè alcun granello: allora l'invoglio dei semi di cotone da maturarsi si mantiene molle, e quello pure dei semi maturi, che si era già indurito, si ammollisce. Ora le Cimici si nutriscono succhiando, ed esse succiano principalmente, e con preferenza i frutti molli: esse non lasciano il cotone, perchè trovano da nutrirsi sù i semi, dei quali con la loro tromba forano l'invoglio; e da ciò risulta, che le parti oleose del seme, ed il superfluo del nutrimento delle cimici si

spar-

spargono sul cotone, e lo rendono molto sporco. Che al contrario, se il tempo è asciutto, l' invoglio del seme s' indura ben presto; la tromba delle Cimici non può più forarlo, ed elleno sono forzate di andare a cercare altrove il loro nutrimento = .

Esistono altre specie di cimici, come la *spinosa* (*cimex spinosus*) che non sono meno della precedente nocive al cotoniere. Alcuni insetti che si nutriscono del sugo dei suoi fiori, come la *cassida purpurea* L. la *coccinella unipuntata*, L., spossano gli organi della fruttificazione, ritardando la crescenza della capsula, e così pregiudicano alla quantità dei prodotti. Le lumache pure cagionano grandi guasti, specialmente in quelle annate nelle quali lo stato dell' atmosfera favorisce la loro moltiplicazione.

Finalmente il cotoniere deve essere preservato dal dente micidiale delle capre; questo è il solo fra gli animali domestici, che cerchi di mangiare le sue foglie.

Le formicole (*formica saccharivora*, *et omnivora* L.) rare volte apportano un pregiudizio notabile ai fiori, ma esse attaccano, verso la base del fusto, la scorza, che si aggrinza, e diviene bernoccoluta. Questa malattia, indicata sotto il nome *di rogna* fà perire le vecchie piantazioni che ne sono attaccate; non si può estirparle, che tagliando vicino a terra i fusti, che spuntano allora dalle radici di nuovi getti. E' possibile che essa abbia relazione con altre cause. Essa è comunissima in Spagna, ove le è dato il nome di *aceyton* perchè infesta specialmente gli olivi. L'ar-

bu-

busto languirebbe, e si seccherebbe prontamente, se non si tagliasse vicino a terra.

La malattia, alle Indie occidentali detta *muffa bianca* (*mousse blanche*) non attacca, che le foglie, specialmente quelle dei cotonieri, che crescono nei luoghi umidi, e vicini al mare. Elleno si cuoprono di pustule, e di una polvere simile alla farina: elleno appassiscono, cadono, e la pianta perisce. Si ferma i suoi progressi, tagliando i rami infetti: questi sono rimpiazzati da nuovi rampolli. Si crede, che ne sia la causa la rugiada impregnata delle parti saline, che cadono sulle rive del mare; e pare che tale opinione sia confermata dal vedersi che questo accidente ha luogo dopo i grandi calori, e dopo una calma nell'aria mantenuta per molto tempo, e quando le nebbie hanno dominato senza esser battute dai venti, e quando essi hanno deposirato la loro umidità nociva sù la superficie delle foglie.

CAPITOLO XIII.

Della Raccolta.

L'epoca della raccolta varia secondo i climi, la natura del suolo, le specie di cotoniere, o l'epoca alla quale si è fatta la semina. Vi sono climi, nei quali si fanno ogni anno due raccolte; in altri, per più mesi si prolunga la raccolta.

Comincia essa in Spagna verso gli ultimi giorni di Settembre, dura nei mesi di ottobre, e di novembre,

e si

e si prolunga ancora fino nel mese di Dicembre, quando la stagione è favorevole; imperocchè i frutti maturano successivamente, e fino che provano un certo grado di calore: Così essa ha luogo fino al momento, in cui cominciano a farsi sentire i freddi.

Essa si annunzia in tutte le specie per l' apertura delle capsule, che lasciano scappare il cotone; ed è tempo di cominciarla, quando si scorge un numero molto grande di questo nuovo abbigliamento, che presenta sopra un fondo verde fiocchi di una bianchezza splendida, che si tengono sospesi alla capsula, ed ondeggiano leggiermente in balia dei venti. I lavoratori vanno nei campi con panieri, o sacchi fissati sopra le spalle, e rammassano il cotone che è sufficientemente maturo. Essi ricominciano lo stesso lavoro al termine di quattro, o cinque giorni, quando la partita è piccola, e solamente ogni settimana, quando essa è più considerabile; e si continua così finochè il campo sia totalmente spogliato. Si impiegano donne, e ragazzi che hanno la destrezza necessaria, e sono meno dispendiosi, che gli uomini. Sarebbe a proposito mettere a parte il cotone, che si ammassa in terra, o che può essersi sporcato per qualche altro accidente. Esso deteriora quello che è sano, e ne diminuisce il valore; questa è la ragione per la quale bisogna farne una sorte a parte, senza mescolarlo.

Non si deve raccogliere il cotone, quando è bagnato dalle pioggie. Sarebbe allora difficile il farlo seccare, avanti di rimetterlo nei magazzini: e se si ammassasse in questo stato, esso si riscalderebbe, ammuffirebbe,

e le

e le parti oliose contenute nelle sue semenze si spargerebbero su i fiocchi, li sporcherebbero, e deteriorebbero totalmente la loro qualità. Sarebbe però da temersi, che il calore prodotto per effetto della fermentazione, incendiasse il cotone, e mettesse fuoco ai magazzini, come se ne sono veduti esempj. E' adunque necessario, per scansare tutti questi inconvenienti, ritardare la raccolta. Il cotone può restare per più giorni sù l'albero, senza essere danneggiato sensibilmente, quando si è avuto cura di scegliere le specie, i fiocchi delle quali non sono sporcati, quando restano umettate dall'acqua le capsule. Se dopo la pioggia sopravviene del vento, si trova ben presto asciutto il cotone, e si coglie con fretta.

Per le stesse ragioni è meglio non cominciare la raccolta, quando vi è rugiada, se non dopo la levata del sole, e desistere da essa dopo il tramontare di esso. Siccome si deve evitare, sopra tutto, di rammassarlo, quando esso è bagnato, si agirà con saviezza differendo di uno, o due giorni, quando lo stato dell'atmosfera presagisce la pioggia.

In alcuni paesi dell'Oriente si ha l'uso di cogliere il cotone con le sue capsule. Questo metodo ha molti inconvenienti; le capsule e specialmente le foglie del calice, si rompono, si mescolano con i filamenti del cotone, e lo sporcano in maniera che è difficilissimo il nettarlo, cosa che gli fà perdere molto del suo pregio. Per diminuire questo inconveniente, si coglie, quando è coperto di rugiada, o ai tempi umidi: ma si espone così alle conseguenze della umidità, che non

sono meno da temersi ; imperocchè è più difficile farlo seccare con il suo involgio , che quando ne è separato.

La miglior maniera di fare la raccolta si è il lasciare la capsula aderente all' albero , e levare con i tre primi diti i fiocchi , che escono fuori delle valve , e gettarli in un sacco fissato sù le spalle . Questa operazione è facile e può eseguirsi con prontezza : imperocchè i fiocchi si levano senza ostacolo , quando le capsule sono intieramente aperte . Si deve solamente stare in guardia di non far cadere sul cotone i frammenti dei calici , che essendo asciutti si staccano facilmente . Si avrà cura di scuotere i fiocchi avanti di gettarli nel sacco , se vi si vedono aderenti insetti .

In Spagna si fà la raccolta a tre , o quattro riprese . Il cotone della prima colta è più stimato di quello della seconda , e questo ultimo più di quello della terza . Le capsule , che non sono aperte , e le quali generalmente sono rilasciate ai spigolatori , danno una quarta qualità , molto inferiore , ma però impiegata ai usi comuni , o che qualche volta si mescola con altre qualità ; cosa che non è meno contraria agli interessi del coltivatore , che a quelli del fabbricante .

La manifatturazione del cotone mescolato diviene più ingrata , la preparazione di esso è più difficile , ed i suoi prodotti sono di una qualità inferiore , così egli perde considerabilmente del suo prezzo nel commercio. Si troverà sempre più vantaggio , vendendo separatamente le diverse raccolte .

Non si deve lasciare più di otto giorni sull' albero il cotone arrivato alla sua maturità ; e ciò perchè le

piog-

pioggie che possono sopravvenire non lo danneggino. Oltre di ciò, siccome i suoi filamenti dopo questa epoca hanno pochissima aderenza alle capsule, essi divengono il giuoco dei venti, che li sparpagliano; essi si sporcano, e non possono più essere ammassati. Si trovano specie nelle quali i fiocchi scappano, e cadono, due, o tre giorni dopo la loro maturità. E' ancora più importante, in questo ultimo caso, cogliere il momento opportuno. Se poi si tarda troppo, i calici si seccano, cadono in polvere, si spargono sul cotone, e l' alterano.

Quando alla fine dell' autunno cominciano le pioggie e i freddi, ed è interrotta ogni vegetazione, allora bisogna affrettarsi di levare le capsule che, senza essere mature, ed aperte, sono arrivate alla loro grossezza, e che essendo seccate, o al sole, o al forno, danno un cotone di cattiva qualità, che pure s' impiega a diversi usi. Quelle le quali non possono aprirsi per mezzo del seccamento, contengono un cotone inferiore agli altri. Siccome il sole non è allora attivo a bastanza da operare questo seccamento si mettono essi sopra graticci in un forno la di cui temperatura sia moderata.

Alcune persone, invece di cogliere quelle, che non sono ancora mature, le cavano tagliando l' estremità dei rami, ai quali sono aderenti, e le fanno seccare così. Questo metodo può avere i suoi vantaggi nelle piccole coltivazioni, tanto più che le capsule acquistano un maggior grado di maturità, quando restano attaccate ai rami per un più lungo spazio di tempo.

Si deve fare ancora asciugare il cotone tutte le volte, che è bagnato dall' acqua delle pioggie, o dalla rugiada. A tale effetto si espone al sole la raccolta della mattina, e si trasporta nei magazzini avanti che incominci l' umidità della sera. Si continua la esposizione nel dì seguente, finochè sia completo l' asciugamento. Quando il tempo è coperto, umido, o piovoso, si spande il cotone in granaj, in sale, o in gallerie ben ventilate. Si costruisce, nelle grandi fattorie, fabbriche con telaj, che sostengono, a certe distanze, casse, o tiratoj, nei quali si mette il cotone per farlo seccare, o lasciarlo asciuttare avanti di farlo passare fra i cilindri, ed immagazzinarlo. Si avrà cura, che i luoghi, nei quali si fa seccare il cotone, si nelle fabbriche, si all' aria libera, si trovino difesi dalla polvere, che lo sporcherebbe, e gli farebbe perdere del suo valore.

Quando si espone ad aria aperta il cotone, spesso non si fà altro, che spanderlo sopra panni stesi per terra, ma l' umidità del suolo comunicandosi allo strato inferiore, impedisce, che il seccamento sia completo. Per evitare questo inconveniente bisogna impiegare graticci o grandi casse di legno sostenute da cavalletti allora l' aria circola liberamente, e l' umidità del cotone è ben presto dissipata.

Si fa seccare, non solamente, perche non si scaldi, e non si guasti nei magazzini, ma ancora a fine di facilitare la separazione dei suoi semi. Il cotoniere umido è fortemente aderente a questi, e si rompe passando sotto i cilindri, per la difficoltà che egli

trova

trova a staccarsi : allora diminuisce di valore , come meno adattato alle fabbriche . Inoltre , quando la semenza conserva la sua umidità primitiva , essa cede facilmente al contatto dei cilindri , si appiana ; e passando con i fiocchi , sporca , e peggiora la loro qualità .

Quando esso è bene asciutto , si pone in masse nei magazzini , fino al momento , in cui si trovi il comodo di sgranarlo . Conviene affrettarsi a sottoporlo a tale operazione . Imperocchè l' olio , che emana dai semi , sporca i filamenti : cosa che è molto pregiudiciale alla fabbricazione , specialmente alla tintura . Sarebbe adunque più vantaggioso il cominciarle la mattina seguente al giorno , nel quale è stato raccolto , ò al più tardi dopo alcuni giorni . Si hà l' uso , in alcuni luoghi , di portarlo al mercato con i suoi semi , ed ancora con le sue capsule . Queste , rompendosi , lo sporcano a segno , che è impossibile il nettarlo bene , cosa che gli fà perdere una gran parte del suo valore . Ogni coltivatore deve avere a sua disposizione una macchina adattata a separare i semi , e non deve portare la sua raccolta al Mercato , se non dopo averlo esposto a questa operazione .

Avanti di cominciarla , è opportuno il battere sopra cannicci il cotone , che contiene frammenti di foglie , terra , o altre lordure . Questi diversi lavori poco difficili ad eseguirsi , danno maggiore prezzo alle raccolte , e sempre riescono a profitto del coltivatore .

CAPITOLO IV.

Maniera di separare i semi del Cotone. Macchine impiegate per questo uso.

I fili del cotone sono con più ò meno di tenacità aderenti all' invoglio del seme. Vi sono alcune specie, come quella conosciuta sotto il nome di *nonni*, nelle quali la separazione non si può fare senza un certo sforzo. Al contrario essa è facilissima nel cotone *nettato* (*natté*): i suoi filamenti si staccano quasi da loro stessi. Le macchine sono insufficienti per separare quelli della prima specie. Si è forzati a servirsi delle dita, cosa che rende lungo, e dispendioso il lavoro; bisogna spesso passare trenta, e trentasei ore per nettarne una libbra, mentre che con macchine a cilindri una solo lavorante spedisce fino a nove, e dieci libbre di cotone in semi nello spazio di un ora; e se si considera, ch esistono molini composti di sedici paia di cilindri, con i quali sedici lavoranti nel medesimo spazio di tempo nettano fino 169 libbre, si comprenderà di quale importanza debbano essere queste macchine relativamente alla economia.

Alcune persone pensano, che il cotone, passando per i cilindri perda delle sue qualità, mentre che conserva, nella mondatura a mano, la sua bellezza, la sua finezza, ed il suo midolloso; i suoi filamenti si mantengono nella loro direzione naturale, e non sono nè rotti, nè piegati. La cardatura, alla quale si espongono, non ripara che imperfettamente questi difetti.

Si pretende ancora, che la superiorità delle stoffe dell' Indie sia dovuta all' essere ignoti in molti luoghi di quei paesi i cilindri, ed al farvisi a mano il lavoro. Comunque ciò sia, i cilindri danno una economia di mano di opera così considerabile, che non si può oggi coltivare il cotoniere in grande e con vantaggio se non che valendosi di essi.

Si è inventato, in questi ultimi tempi, sul continente dell' America settentrionale, e nelle isole, molini, che spediscono una quantità grande di cotone, spesso fino a 8 in 900 libbre per giorno, e che, per essere tenuti in attività, non esigono, che un piccolo numero di lavoranti. Le donne, ed i ragazzi sono ordinariamente impiegati in questo lavoro; queste macchine, mosse da bestiami, o da una cascata di acqua devono essere costruite con molta precisione; senza ciò, esse lasciano passare i semi, o li schiacciano: due inconvenienti da scansare, specialmente l' ultimo. Eglino sono sempre composti di un numero più, o meno grande di cilindri, che sono aggiustati a para, e che vanno, o tutti assimieme, o separatamente, secondo i bisogni.

Prima di dare la loro descrizione, noi parleremo della macchina a cilindro, la più semplice, ed a portata di tutti i coltivatori: essa è in uso in tutto il Levante, e non netta in ogni giorno, che quindici in venti libbre di cotone. Il lavoratore obbligato a girare continuamente una manovella, per metterla in moto, non può aver libero che una sola mano per prendere il cotone, situarlo, e disporlo su la tavola. I perfezionamenti che essa ha ricevuto alle Indie occidentali,

ed in Spagna, la rendono più speditiva: essa è messa in moto per mezzo di un pedale; cosicchè il lavorante avendo libere amendue le mani può fare più lavoro, e disporre il cotone con maggiore eguaglianza in faccia ai cilindri.

Quella, della quale noi andiamo a parlare, è la più perfetta, che sia giunta a nostra conoscenza: essa spedisce trenta in cinquanta libbre per giorno. La sua descrizione, che noi traduciamo dal Tedesco, è inserita nelle *nuove Memorie dell' Accademia Reale di Svezia* t. II. Essa è disegnata nella tavola 3. di questa opera.

La figura 1. rappresenta la veduta di prospettiva della macchina; la figura 2, il piano del quadro, che comprende una tavola, e traverse, la fig. 3. indica lo spaccato di una parte di macchina veduta in elevazione; e la fig. 4 uno dei montanti, con i punzoni che servono a ravvicinare i cilindri. Questa macchina posata sopra quattro piedi si fissa a piacere accosto ad un muro, o in qualunque altra parte di una camera. Un lavorante seduto alla parte davanti della tavola, con un piede posato sopra il pedale fà girare le due rote, ed i due cilindri fissati a queste per mezzo di una delle loro estremità. Esso mette sulla tavola il cotone, e lo dispone in faccia ai cilindri, a misura che è trasportato. I semi cadono fra l'apertura che è alla estremità della tavola; ed il cotone scappando dal lato opposto, và a ridursi in un sacco, o in una cassa situata inferiormente. Due lavoranti seduti uno a lato dell'altro possono lavorare al tempo stesso alla

me-

medesima macchina, come si pratica alcune volte.

La macchina è composta di un quadro a, a, a, a, di una tavola b, di una traversa d, d, parallela alla tavola, e di tre altre traverse, e, e, e. che portano ad una delle loro estremità sopra questa, e dall' altra sopra uno dei lati del quadro. f, f, f, f, f, indicano cinque montanti fissati fra la tavola, e la traversa d, d, essi portano una scannelatura, nella quale passano i due cilindri, e sono forati alla loro parte superiore da un pernio, che riceve due punzoni, per mezzo dei quali si tiene più, o meno ravvicinati i cilindri. Si è rappresentato nella fig. 4. uno di questi montanti con le biette, delle quali si fa uso per ravvicinare i cilindri a piacere; f, montante; g, g, biette situate nel perno; i, k, indicano i due cilindri, dei quali l' uno si trova assoggettato all' una delle sue estremità nella rota l, e l' altro nella rota m. Questi cilindri sono situati orizzontalmente, e portano scanalature longitudinali, acciò possano prendere, e trasportare il cotone con più facilità. Si dà loro due, o tre centimetri di diametro (circa un pollice) e si fanno con il legno il più duro, che possa procurarsi. Si tengono alla distanza di due millimetri e mezzo (circa una linea), ponendovi fra mezzo piccoli pezzi di cuojo, e dando più, o meno pressione alle biette. Le ruote l, e m, hanno ottanta centimetri di diametro (due piedi, e mezzo) e sono formate per mezzo di tavole grosse di tre centimetri (circa un pollice); una porta al suo centro l' estremità del cilindro superiore, e l' altra quella del cilindro inferiore. Questi cilindri

gi-

girano con tanto più di rapidità, quanto più è considerabile il diametro delle ruote. Si fissa all' esterno di ciascuna rota una caviglia n, n, alla quale è attaccata una corda, che và a corrispondere con il pedale o. Quando si vuole mettere in azione la macchina, si comincia con dare l'impressione alle ruote con le due mani, e si continua alzando, ed abbassando il piede che porta sul pedale.

Un lavorante può nettare in un giorno da trenta a cinquanta libbre di cotone, quando questo è bene asciutto, e conserva un certo grado di calore. Per questa ragione si sceglie, per eseguire questa operazione, un tempo caldo, e si pela il cotone, quando è ancorá riscaldato per mezzo dei raggi del sole, ai quali esso è stato esposto. Imperocchè, quando esso conserva il suo calore, si sviluppa più facilmente, è meno aderente ai semi, e la separazione si esegue con maggior prontezza.

Noi termineremo questa descrizione, aggiungendo, che i cilindri, che sarebbe a proposito di costruire di bossolo, specie di legno la più dura, che cresca in Europe, debbono avere in tutta la loro lunghezza cinque, o sei cannellature, profonde di cinque millemetri al più (due linee); se elleno fossero forate più avanti, esse romperebbero i fili del cotone, che ne sarebbero considerabilmente danneggiate. Sono elleno necessarie per attirare i filamenti, ed impedire, che si girino intorno i cilindri. In alcuni luoghi è stabilito l' uso dei cilindri di acciaio. Si pretende, che essi diano al cotone un certo lustro, che gli è favorevole:

vole ; essi sono più dispendiosi ; ma ancora hanno il vantaggio di essere più solidi , più durevoli , e di potere essere montati con maggiore precisione . E' essenziale , che i solchi delle scannellature siano bene rotondati : essi romperebbero il cotone , se fossero taglienti . Hanno l' inconveniente di arrugginirsi all' Indie Occidentali , a causa dell' umido eccessivo , che regna in quei paesi ; ma essi non sono soggetti a scheggiarsi, come accade assai spesso in quelli di legno . E' necessario in qualunque specie di macchina , che i due cilindri siano di eguale grossezza , e che il muovimento di uno abbia la stessa celerità che quello dell' altro .

Non avendo potuto procurarmi il disegno di un mulino di grandi dimensioni , come ne esistono molti alle Indie occidentali , io vado a darne la descrizione , che se ne trova nell' opera del Sig. Rohr. Essa potrà servire di modello alle persone , che volessero stabilirne delle simili , come se ne fà uso a Demerary , ed in altri luoghi . Sedici molini semplici (dice il Signor Rohr) si trovavano riuniti per mezzo di un tavolato , in una cassa a due piani , costruita apposta , la quale al tempo stesso serviva di magazzino per il cotone . Vi era nel piano superiore una grande ruota dentata , posata orizzontalmente a due piedi di elevazione al di sopra del tavolato , dalla quale l' asse , o l' albero scendeva al livello del terreno , ove per mezzo di un timone un' asino lo faceva girare . Questa ruota incontrava e faceva muovere quattro lanterne a fusi , situate due da ciascun lato , e fissate ciascuna ad un

al-

girano con tanto più di rapidità, quanto più è considerabile il diametro delle ruote. Si fissa all' esterno di ciascuna rota una caviglia n, n, alla quale è attaccata una corda, che và a corrispondere con il pedale o. Quando si vuole mettere in azione la macchina, si comincia con dare l'impressione alle ruote con le due mani, e si continua alzando, ed abbassando il piede che porta sul pedale.

Un lavorante può nettare in un giorno da trenta a cinquanta libbre di cotone, quando questo è bene asciutto, e conserva un certo grado di calore. Per questa ragione si sceglie, per eseguire questa operazione, un tempo caldo, e si pela il cotone, quando è ancora riscaldato per mezzo dei raggi del sole, ai quali esso è stato esposto, imperocchè, quando esso conserva il suo calore, si sviluppa più facilmente, è meno aderente ai semi, e la separazione si esegue con maggior prontezza.

Noi termineremo questa descrizione, aggiungendo, che i cilindri, che sarebbe a proposito di costruire di bossolo, specie di legno la più dura, che cresca in Europa, debbono avere in tutta la loro lunghezza cinque, o sei cannellature, profonde di cinque millemetri al più (due linee); se elleno fossero forate più avanti, esse romperebbero i fili del cotone, che ne sarebbero considerabilmente danneggiate. Sono elleno necessarie per attirare i filamenti, ed impedire, che si girino intorno i cilindri. In alcuni luoghi è stabilito l' uso dei cilindri di acciaio. Si pretende, che essi diano al cotone un certo lustro, che gli è favorevole:

vole ; essi sono più dispendiosi ; ma ancora hanno il vantaggio di essere più solidi , più durevoli , e di potere essere montati con maggiore precisione . E' essenziale , che i solchi delle scannellature siano bene rotondati : essi romperebbero il cotone , se fossero taglienti . Hanno l' inconveniente di arrugginirsi all' Indie Occidentali , a causa dell' umido eccessivo , che regna in quei paesi ; ma essi non sono soggetti a scheggiarsi, come accade assai spesso in quelli di legno . E' necessario in qualunque specie di macchina , che i due cilindri siano di eguale grossezza , e che il muovimento di uno abbia la stessa celerità che quello dell' altro .

Non avendo potuto procurarmi il disegno di un mulino di grandi dimensioni , come ne esistono molti alle Indie occidentali , io vado a darne la descrizione , che se ne trova nell' opera del Sig. Rohr. Essa potrà servire di modello alle persone , che volessero stabilirne delle simili , come se ne fà uso a Demerary , ed in altri luoghi . Sedici molini semplici (dice il Signor Rohr) si trovavano riuniti per mezzo di un tavolato , in una cassa a due piani , costruita apposta , la quale al tempo stesso serviva di magazzino per il cotone . Vi era nel piano superiore una grande ruota dentata , posata orizzontalmente a due piedi di elevazione al di sopra del tavolato , della quale l' asse , o l' albero scendeva al livello del terreno , ove per mezzo di un timone un' asino lo faceva girare . Questa ruota incontrava e faceva muovere quattro lanterne a fusi , situate due da ciascun lato , e fissate ciascuna ad un

al-

albero che, per conseguenza, girava egualmente. Questo albero doveva fare le funzioni di due ruote del molino semplice, ed avere perciò lo stesso diametro. Per questo esso era rivestito di una sorte di pergolato in forma di un cilindro di tre piedi di diametro, sul quale si ponevano cordoni; questo cilindro, era tanto lungo, quanto lo spazio occupato da quattro molini situati in fila, e totalmente vicini fra loro. Da ciascun lato della ruota grande vi erano otto molini pure disposti a quattro, a quattro; in maniera che girando essa facera muovere a un tempo stesso le bacchette di sedici molini: e ciò per mezzo dei cordoni, che passavano, e sopra i cilindri, e sopra una piccola ruota fissata alla estremità di ciascuna delle bacchette. Volendo nettare solamente una piccola quantità di cotone, impiegando solamente un molino, per mezzo di una puleggia si poneva le altre fuori di muovimento, ed i cordoni corrispondenti non agivano più. Perchè poi questi cordoni non si consumassero troppo presto, si guarniva di pezzi di pelle di capra non preparata il luogo del cilindro, sul quale essi passavano.

Facendo agire un solo mulino per un' ora, un Nero nettò nove libre di cotone di Guiana, ed il soprastante dieci. I sedici molini lavorando tutti insieme nettarono nell' istesso tempo cento sessantanove libbre, e mezza.

Non s' impiegavano per questo lavoro, che negri ancora ragazzi, o poco validi. Bastava infatti, avere mani per stendere il cotone sulla tavola, e presentarlo

alle

alle bacchette. La macchina, in tutto, senza contare la casa, era costata 1500. scudi, moneta di Santa-Croce.

CAPITOLO XV.

Nettatura dalle lordure del Cotone. Imballatura.

UN cotone esente di qualunque impurità, trova sempre nel commercio un prezzo superiore a quello del cotone sporcato di polvere, di frantumi di foglie, di capsule, o di semi. Per questa ragione un coltivatore deve avere tutta la cura d'impedire, che il suo cotone si sporchi, e di nettarlo da tutte le lordure. Esso si trova mescolato, all'escire del molino, con una certa quantità di semi interi, o rotti, con frammenti della pianta ec.; dei quali bisogna sburazzarlo, se si vuole conservargli il suo valore.

Si fà uso, all'Indie occidentali, per nettare il cotone, di una macchina, che gli Inglesi dicono *two barrel cotton cleaner*, e che si costruisce a Glascow, al prezzo di otto ghinee. Ecco la descrizione, che ne dà il Sig. Rohr.

Si supponga una cassa di legno, o piuttosto un parallelepipedo di due piedi e mezzo di lunghezza, sopra dodici pollici di larghezza, ed altrettanto di altezza: le due sue estremità, o basi sono fermate per mezzo di un disco di legno di diciasette pollici di diametro e le sue quattro faccie laterali sono, in tutta la sua lunghezza, guarnite di denti di ferro lunghi un polli-

ce

ce e mezzo, dritti, larghi egualmente a ciascuna estremità, somiglianti a chiodi, e situate alla distanza di un pollice e mezzo l'uno dall'altra. A traverso il centro dei dischi passa un'asse di ferro, che ha ad una delle sue estremità una manovella per farlo girare, posando sopra un sostegno alzato di tre piedi. Un simile parallelepipedo, della stessa grandezza, e della stessa forma, è situato parallelamente, ed in modo che vi siano diciannove pollici da un'asse all'altro. E' disposto così per farlo girare: ma invece di manuella, il suo asse porta ad una delle sue estremità una rota di ferro dentata di dodici pollici di diametro, che si ingrana con un'altra più piccola, la quale s'ingrana con una terza, parimente di dodici pollici di diametro, portata per una delle estremità dell'asse del primo parallelipipedo, in modo che facendo girare questo, si mette pure in muovimento l'altro. Perchè poi i loro denti non s'incontrino, e non si urtino, quando girano, si ha cura, che essi siano in numero pari sù l'uno, ed in numero impari sull'altro, e che quelli del primo corrispondano al vuoto che è fra quelli del secondo.

Al di sotto di ciascuno dei parallelipipedi, ed alla distanza di dodici pollici, e mezzo, si trova un vaglio della stessa lunghezza, fatto di filo di ferro, ed in forma di una metà di cilindro. Del resto, egli è assai simile a quello dei Fabbricatori; ma ha i fori un poco più grandi, in maniera che lascia facilmente passare i semi, e le altre lordure, ma non il cotone. I due vagli in alto sono uniti per mezzo di una piccola tavola,

vole, e lo spazio che è fra essi ed i parallelepipedi è lasciato libero per il passaggio del cotone.

Finalmente tutte queste parti riunite sono coperte da una grande scatola, fatta di tavole sottili, che ritiene il cotone sopra i parallelepipedi a misura che girano, e l'impedisce di allontanarsi. Le tre rote dentate, delle quali ho parlato sopra, devono essere fuori della scatola. Essa ha due aperture, che si chiudono per mezzo di una tavola scorritoia: una anteriormente dove si mette il cotone nella macchina; l'altra sul didietro per dove il muovimento di rotazione lo fà uscire.

Volendo ripulire del cotone che è passato al mulino si tiene il seguente metodo. Se ne riempie la scatola, e si chiudono l aperture (i dischi situati alle estremità dei parallelepipedi impediscono che esso vada ad avviticchiarsi intorno gli assi di ferro). Poi si gira la manovella per circa un minuto e mezzo per una parte, e per altrettanto tempo per la parte opposta, si rispinge la tavola scorridoia che chiude l'apertura al didietro; si dà un' altro giro di manuella, ed il cotone, spinto fuori per mezzo del movimento di rotazione, esce spogliato di tutte le lordure. Si continua così a riempire, e vuotare la scatola; ed in questa maniera, un nero bene addestrato a questo lavoro può in un giorno nettare cento sessanta, e cento ottanta libbre di cotone, nelle quali non resterà una mezza libbra di lordura.

Non avendosi questa macchina, si netta il cotone mettendolo in grandi panieri fatti di canne o di bacchette molto vicine fra loro. Si batte con bacchette,

si

si rivolta, si agita, e si levano a mano le lordure, che sono scappate a traverso gl' interstizj.

La quantità di cotone, che resta dopo che sono stati separati i semi, varia secondo le specie dei cotonieri. Alcune hanno i semi più, o meno grossi, altre li hanno più, o meno lordi: e queste qualità spesso differiscono nei medesimi individui secondo la costituzione atmosferica. Alcune volte dopo la sgranatura non resta che una libbra di cotone nettato sopra cinque, ed ancora sopra sei libbre di cotone in semi: altre volte, ma di rado, si ottiene la metà. Si può calcolare in generale, che venticinque libbre con semi si riducono a nove libbre; e ciò fà un poco più del terzo.

Dopo avere pelato, battuto, e nettato il cotone, l' imballamento terminerà i lavori del coltivatore. Per eseguire questa operazione con più comodo, ordinariamente in uno dei magazzini si rizzano quattro forti colonne di legno sostenute per mezzo di altrettante traverse, alle quali si attaccano le quattro punte del sacco, che deve ricevere il cotone. Qualche volta non si fà altro che fissare al tavolato superiore quattro carrucole con altrettante corde, per mezzo delle quali si alza, o si abbassa a piacere il sacco.

Quando tutto è così disposto, si fà entrare negli angoli inferiori un pugno di cotone, che si ferma con un nastro; si formano specie di corni, che servono per prendere il sacco, e trasportarlo, quando è pieno. Questa precauzione è necessaria, specialmente, quando si vuole avere ballotti di sette in otto piedi di lunghezza, e del peso di 300 a 320 libbre.

Per cominciare la riempitura dei sacchi, si dà una piccola quantità di cotone ad un lavorante, che si è situato entro il sacco: questo egli lo pone nel fondo, e o comprime, o con i suoi piedi, o con un pesante ceppo di legno, del quale è armato. Deve essere stato prima bagnato il sacco, acciò il cotone essendo ricalcato non possa scorrere lungo la tela, e risalire in alto. Si tuffa nell' acqua, e si torce per estarrre l'umido, che guasterebbe il cotone. Si preferisce in alcuni luoghi l' acqua di mare all' acqua ordinaria.

Si mette un secondo strato, poi un terzo, e così finoche il sacco sia ripieno, avendo cura di calcare bene ogni volta, o con i piedi, o con la mazza ferrata. Si comprime, il più che sia possibile, acciò i ballotti occupino poco luogo, specialmente nei bastimenti. Quando il sacco è ben ripieno, si allenta la corda delle carrucola per calarlo a terra. Si cuce con cordicella forte, e si formano corni negli angoli, come si è fatto nella parte inferiore. I sacchi ordinariamente sono di una grossa tela di canape; nel Levante si fanno con una tela di peli di capra.

Si è immaginato in questi ultimi tempi stretoj fortissimi per ridurre il cotone al più piccolo volume possibile. Specialmente nell' America Settentrionale si è arrivati a dare una compressione straordinaria, cosa che è di gran vantaggio per facilitare l'esportazione di questa derrata. Quando si vuol fare agire lo stretojo, si prende una cassa solidissima, nella quale si aggiusta una tela; vi si pone il cotone, e si comprime così più fortemente di quello, che si potrebbe fare

con qualunque altro mezzo . Questo processo è pure impiegato a Smirne ; è probabile , che esso non apporti alcun pregiudizio al cotone , poichè i fabbricanti non se ne lamentano . Questi ballotti , così pigiati , non permettono all'acqua di penetrarli : quando essi sono stati esposti alla pioggia per più giorni , non si trova bagnato , che la parte esterna alla grossezza di un dito .

CAPITOLO XVI.

Prodotti , spese di coltivazione , utile al netto .

Si comprende , che il prodotto di una cotoniera non può essere lo stesso in tutte le circostanze - Infatti egli varia secondo i climi , i terreni , lo stato dell'atmosfera , la specie di cotoniere , il genere di coltura , e le diligenze che si danno alle piantazioni .

Il calore che regna presso i tropici dà tale attività alla vegetazione , che si può ottenere , in uno stesso anno , due , o tre raccolte di una pianta che , in Europa , non ne produce che una sola . I frutti del cotoniere arrivano a maturità al termine di quattro mesi , in alcune parti della Guiana . La disposione delle stagioni , le pioggie più o meno abbondanti , la siccità più o meno forte , influiscono in una maniera marcatissima ; così si è veduto , in annate favorevolissime , raddoppiare i prodotti ordinarii . Certe specie sono più sollecite a dare frutto , possono facilmente arrichire il coltivatore

tore con una doppia raccolta annualmente; altre esigono il giro di un anno per fruttificare. La maniera di coltivarlo, e le diligenze non solamente constribuiscono ad affrettare questa epoca, ma influiscono potentemente sulla quantità.

E' impossibile il portare, in Europa, questi prodotti allo stesso grado, al quale sono arrivati in climi più caldi. Pure si può trovare guadagno, osservando un buon sistema di coltura, come è stato detto più sopra.

Si calcola, che una pianta di buona specie dia comunemente alle Indie cinque oncie di cotone nettato, supponendo l' albero di una grandezza media, con otto decimetri (circa tre piedi) di spazio: esso darà meno fratto, quando si coltiverà il cotoniere annuo, o si ricaperà ogni anno: Imperocchè, in questi due casi, esso deve essere situato ad una distanza minore: ma il prodotto sarà presso à poco lo stesso in un dato spazio di terra.

La sua coltura, in Spagna, è riguardata come più lucrativa di qualunque altra di quelle, che vi si praticano: essa è preferita non solamente alla vite, ed all' olivo, ma ancora all' erba medica, ed alle palme; due generi di prodotti, che sono di un grandissimo utile in quel Paese.

Si stima, a Motril, nel Regno di Granata, che un *maxal* di terra bene coltivato dà annualmente trecento, e trecento cinquanta libbre, peso di marco, di cotone con seme, quando le piantazioni danno raccolta piena: si hanno esempj nei quali lo stesso spazio di terreno

ne ha prodotto quattrocentocinque , e quattroeento-venticinque libbre in anni favorevolissimi . Si deve calcolare , che tutte le terre , l' una per l' altra , non danno, per *marxal*, che nove arobe , o duecento venticinque libbre , in annate medie . E' da osservarsi , che le piantazioni dell' anno danno pochissimo prodotto, ed ancora nessuno quando la stagione è arretrata .

Il cotone con semi si vendeva , nel tempo del mio soggiorno a Motril , sul piede di 12 franchi l' aroba di venticinque libbre ; cosa che porta il prodotto di un *marxal* a 180 franchi , a ragione di nove arobe per *marxal* .

Le spese di coltura , compresovi concimi , la raccolta ec. , sono valutate 220 reali , o 55 franchi: togliendo questa ultima somma dai 108 franchi , che formano il prodotto lordo , si avrà un utile netto di 53 franchi per ogni *marxal* .

Se si confronta il *marxal* con l' arpento di Parigi che contiene trenta due mila quattrocento piedi quadrati , si troverà , che questo ultimo equivale a sei *marxal* e mezzo , fuori di una piccola frazione . Infatti porta ventisette *varres* e mezzo , che , a ragione di trecento settanta linee , danno settanta piedi , otto pollici , undici linee di Francia , il quadrato delle quali è quattromila novecentotrentauno $\frac{9}{11}$ di piedi del rè .

Risulterebbe , da questi dati , che un' arpento di Francia dovrebbe produrre settecento trenta otto libbre di cotone con seme , perchè la raccolta fosse egualmente buona che in Spagna , e che si dovrebbe avere un lucro al netto di trecentottantuno franchi , calcolando,

che

che le spese di coltura, ed il prezzo del cotone fossero i medesimi, che in questo ultimo paese.

Gli utili della coltura del cotoniere negli Stati Uniti di America non sono meno considerabili che in Spagna. Il Sig. Michaud, li valuta, nel suo viaggio, a 350 franchi al netto per ogni acre; ed il Signor Maggiore Butler, negli schiarimenti, che ha avuto la bontà di mandarmi, valuta la raccolta per ogni acre a duecento, duecentocinquanta; ed ancora a quattrocento, libbre di cotone nettato.

Da tutti questi fatti risulta, che esistono pochi generi di industria agricola, che siano tanto utili, e che la Francia ne deve ricavare vantaggi immensi, se, come è probabilissimo, il suo clima, aiutato dall'arte, può favorire la maturità dei frutti del cotoniere.

CAPITOLO XVII.

Coltura, ed attenzioni, che debbono darsi al cotoniere vivace nel secondo anno, e nei seguenti.

Il cotoniere vivace è arrivato, alla fine del primo anno, al grado di forza ed alla statura, che deve avere: ma alcune specie hanno crescimonio nel corso del secondo anno. Quello, che si coltiva a Motril, si alza nel spazio di sette mesi, all'altezza di otto a dieci decimetri, ed acquista quello di tre centimetri negli anni seguenti.

Suole essere potato, come l'abbiamo detto, all'epoca nella quale non vi è più da temere dei freddi ri-

gorosi, principalmente nei luoghi soggetti a forti gelate - Si lavora il terreno subito dopo la poratura, si sparge del concime, e si dà una seconda lavoratura a zappa avanti che la pianta getti i suoi nuovi germogli, cosa che accade in Spagna nel corso del mese di Marzo. Si dispone il terreno per renderlo atto a ricevere le acque di irrigazione, Si comincia ad inaffiare, quando i cotonieri hanno ripreso il loro fogliame, e quando lo stato del terreno, e quello dell'atmosfera richiedono questo soccorso dell'arte. Dopo alcuni giorni si dà una seconda aratura, che ha per oggetto la distruzione dell'erbe, delle quali la umidità ha promosso la nascita; gli Spagnoli lo dicono *sobre riego*, perchè segue d'appresso l'irrigazione. Si può consultare ciò che noi abbiamo detto nel capitolo, nel quale trattiamo questo soggetto: Si dà una seconda, ed una terza aratura con quella frequenza che si esige dalla vegetazione dell'erbe parasite.

Subitoche i cotonieri cuoprono il suolo con i loro rami, deve cessare ogni lavoro, ed ancora la irrigazione. L'umidità della terra è sufficiente, e non vi è più da temere la crescenza delle erbe.

Tali sono i lavori particolari, che esigono i cotonieri al secondo anno, e nei seguenti: per il di più conviene conformarsi ai dettagli che abbiamo dati più sopra.

CA-

CAPITOLO XVIII.

Se sia vantaggioso coltivare altre piante simultaneamente con il Cotoniere. Corso di ricolte, alle quali si può esporlo.

COmunemente alle Indie occidentali coltivano più specie di piante fra i filari di cotonieri; ma bisogna escluderne tutte quelle, le quali si alzano troppo, o che danno troppa ombra, e limitarsi alle piante basse, nelle quali il fogliame, e le radici occupano poco spazio, e seminarle solamente il primo anno, avanti che i cotonieri siano arrivati al totale loro accrescimento: elleno devono ancora essere proibite nelle piantazioni, nelle quali gli alberi sono molto vicini a causa della loro piccola statura, o quando si tagliano annualmente ad una certa altezza da terra.

Si potrà coltivare, nel primo anno dalla piantazione, fra le file del cotoniere ad alto fusto, le piante da orto, o quelle che si alzano poco sopra terra, come i fagiuoli, i cetrioli, i cavoli, il *mais* posto a gran distanza ec. È necessario, in questo ultimo caso, aumentare la quantità di concime in ragione della moltiplicità dei prodotti dei quali deve cuoprirsi la terra.

La sua coltura può benissimo unirsi con quella della Palma. Il fusto di questo ultimo albero, che è sottilissimo a proporzione della sua grande elevazione e non produce foglie che all' estremità di sua cima, ha non solamente il vantaggio di non intercettare l' aria, ed i raggi del sole, ma le sue radici penetrano tanto profondamente

da non poter nuocere a quelle del cotoniere . Ancora il terreno , che produce i superbi boschetti di Palme , che si vede a Elche in Spagna , è comunemente coperto di cotonieri . Si formano in ajuole elevate , sù le quali si semina questo arbusto .

Una coltura prolungata per troppo tempo su la medesima terra , gli è ancora pregiudiciale più che le piante , che si suole associare ad essa . E' adunqse essenziale alternarla , o limitare il tempo di sua esistenza in un medesimo campo . Alcune specie possono durare lo spazio di venti anni . Ma quando elleno sono coltivate , non vivono più che dieci , o dodici anni . Il loro prodotto non è poi così abbondante , quando si avvicinano a questa età , o perchè le forze dell' albero si trovano indebolite , o perchè quelle del suolo sono sposate . Così una cotonieria deve rarissimamente esistere per più di dieci anni : e sarà indispensabile il cangiarla di luogo , quando sarà arrivato a questo termine , ed ancora quando le sue raccolte avranno cominciato a diminuire in una maniera notabile . Vi sono peraltro circostanze , nelle quali bisogna rinnuovare le piantazioni al termine di tre , o quattro anni . Questa differenza ha rapporto con il clima , con il suolo , e con la varietà delle specie . Ciascun coltivatore consulterà le circostanze , e si regolerà secondo le lezioni , che avrà ricevuto dalla sua propria esperienza .

Ciò che si è detto finora , si applica ai cotonieri vivaci . Si lascia spesso persistere il cotoniere annuo nello stesso campo per più anni di seguito , seminandolo ogni anno ; e , quantunque esso spossi il terreno ,

meno

meno che un gran numero di altre piante, pure allora languisce, e dà molto meno frutto. Si deve adunque assoggettarlo ad un corso di raccolte, se non si vuole diminuire ogni anno i suoi prodotti, almeno che non si possa supplire a questo vizio di coltura per mezzo di una grande abbondanza di concimi.

Gli Spagnoli generalmente lasciano sussistere per troppo tempo le piantazioni. Essi non le abbandonano, che quando vi sono costretti dalla mancanza di concime, per la ragione, che essi ne ricavano guadagni considerabili. I Maltesi seguono un migliore sistema: essi seminano nei loro terreni nel 1. anno meloni, o altri legumi; nel 2., orzo; nel 3, cotoniere; nel 4, grano. Essi alternano queste diverse raccolte, con diversi metodi per anteriorità o posteriorità, secondo le circostanze, o i bisogni. Il grano riesce benissimo dopo il cotoniere. Ciascuno adotterà un corso di raccolta secondo il genere di pianta, che è solito di coltivare, mettendo l'intervallo di due anni almeno prima di seminare nuovamente lo stesso.

CAPITOLO XIX.

Modo di coltura, che sembra meglio convenire al clima delle parti meridionali dell' Europa.

I maggiori ostacoli al buon successo della coltura del cotoniere in Francia, e nella Europa meridionale, sono le gelate tardive della primavera, le quali non permettono di seminare di buon ora, o quelle dell' autunno, che trattengono la maturità dei frutti. Così, il cotoniere annuo non potendo nei nostri climi godere di una vegetazione prolungata abbastanza da condurre a maturità tutti i suoi frutti, ne risulta che le sue raccolte non sono tanto abbondanti, quanto nei paesi favoriti da un grado più alto di temperatura.

Noi abbiamo fatto osservare, che il cotoniere vivace coltivato in Spagna, matura, quando è stato tagliato, un mese più presto che nel caso di non avere avuto luogo questa operazione, e che così i prodotti sono molto più considerabili. Questa osservazione ci conduce a pensare, che il cotone arbusto dovrebbe essere preferito alla specie annua, tutte le volte, che esso non avesse da temere le gelate, o che potesse essere garantito da questo flagello con mezzi artificiali. Noi adunque abbiamo cercato, quali sarebbero i mezzi da prendersi in una coltura in grande, per arrivare a questo oggetto: e ci è parso, che il metodo impiegato in più paesi per preservare dalle gelate le viti, il fico, il carciofo, ed altre piante, potesse trovare qui una applicazione utile. Le

Le vigne sono coperte di terra, nel corso dell'inverno, nell' Armenia i monti Tauro, Gordiano, e Caspio, circondano questo paese, sono coperti di neve abitualmente, e vi mantengono un freddo continuo. Lo stesso metodo è in uso a Casbin, al Sud del mare Caspio, paese ove fà molto caldo in estate, ma il freddo vi è vivissimo nello inverno (1); Pallas conferma questo fatto nel suo viaggio della Russia meridionale, tom. 1. pag. 191. = A Astracan (dice lo stesso autore, pag. 252, e 254) ove gl' inverni sono tanto rigorosi, quanto vi sono calde l' estati, si sotterra le viti per impedire che elleno gelino. A primavera si scuopre il legno, che si era sotterrato alla fine dell' autunno. Se si scuoprono troppo presto i ceppi, le gelate della mattina possono nuocere ai germogli, che si sviluppano. Se si aspetta troppo tardi, questi gettano sotto terra: ed è facile il danneggiarli, quando si scuoprono, o quando si attacca la vite ai pali. L' inaffiamenti, e la mettitura sollecita dei ceppi interriti nell' inverno, concorrono alla pronta maturità della uva, e danno ai grappoli più volume, ed apparenza . . . . Si sbarazza i sarmenti dalle loro foglie, si legano insieme, e si pongono in solchi, i quali si cuopre prima con fieno, e poi con terra. (Esso dice parlando sullo stesso soggetto T. 2. p. 41.) Si sotterra i ceppi fino al terzo nodo solamente, in alcune parti della Crimea, e si scuoprono, quando compariscono i germogli: per mezzo di questo processo,

la

(1) *Ved.* Lettres èdifiantes, t. 3, pag. 19 et t. 4, p. 94.

la fioritura è più sollecita, l'uva matura un mese più presto, che nelle vallate meridionali.

Si interra la vite in Sassonia, nel Tirolo', presso i Grigioni, ed in alcune altre parti dell' Alemagna. Questo uso si trova nell' alta antichità. Strabone dice, che si usava nei paesi vicini al Bosforo: *Sed, & vites ajunt in Bosphoro sub hyeme defodi multa ingesta terra* (1).

Da tutti questi fatti risulta che l' infossamento della vite contribuisce non solamente a preservarla dagli attacchi della gelata: ma, ciò che è ancora più importante nell' applicazione che può esserne fatta al cotoniere si è, che esso affretta la fioritura, e la maturità dei frutti. Non vi è dubbio, che questo processo possa applicarsi al cotoniere, e che i risultati non ne siano gli stessi. Il legno di questo arbusto è atto a resistere alla umidità del terreno, non meno di quello della vite, ed è assai flessibile per adattarsi alla curvatura, che si vorrà farli prendere. Considerando i grandi vantaggi, che si può ottenere con questo metodo, noi insistiamo vivamente, perchè i coltivatori Francesi ne facciano la prova. Con l' aiuto di essi si potrà naturalizzare il cotoniere sotto climi, ove giammai avrebbe fruttificato, e per conseguenza introdurre la sua coltura in un molto maggior numero dei dipartimenti di Francia. Seguiamo il cammino, che sembra che dovesse condurre a successi felici.

Si deve, prima di tutto, scegliere la specie di cotone

(1) Strabone Lib. VII.

tone vivace la meglio adattata a quel genere di coltura, al quale si vuole esporla. Quella, che è coltivata nel Regno di Granata, ci sembra comvenire meglio di tutte, perchè essa è da molto tempo esposta alla potatura; perchè persiste per un molto grande numero di anni; perchè non arriva a dimensioni troppo grandi: perchè è raccomandabile sotto i rapporti della quantità, e della qualità dei suoi prodotti; e finalmente perchè fra tutte le specie vivaci, conosciute, e facili a procurarsi, essa è quella, che è più adattata già ai climi verso il Settentrione.

Si seminerà, e per gli altri lavori pure si seguirà le regole, che sono state date, salve l'eccezioni che andiamo a indicare.

Si deve interrare i cotonieri dopo la raccolta; cioè verso la fine di novembre, o nel corso di dicembre.

Questa operazione deve essere anticipata, o differita secondo lo stato del terreno, o dell'atmosfera. Non conviene intraprenderla in tempo piovoso, quando il terreno, o il gambo del cotoniere è troppo umido: imperocchè i rampolli, che debbono muovere nella seguente primavera, ne sarebbero danneggiati. La terra, specialmente se è di una natura argillosa, formerebbe, agglutinandosi per l'effetto dell'umido, un corpo compatto, che intercetterebbe l'aria, si opporrebbe alla evaporazione, e darebbe occasione allo imputridimento del legno. Si avrà cura, che questo lavoro sia sempre terminato avanti che le prime gelate si facciano sentire. Può aver luogo questo lavoro avanti, o dopo la potatura. Si interra la vite molto generalmente

avan-

avanti di tagliare i suoi rami : Pallas riferisce , che si pota essa , in alcune parti dell' America , subito dopo la vendemmia , e poi si cuopre di terra : l' esperienza sola può apprendere , se uno di questi due metodi sia preferibile all' altro , relativamente al cotoniere ; sarà bene lo sperimentarli , all' oggetto di adottare quello che sarà meglio riescito .

Si troverà senza dubbio del vantaggio , sotto i rapporti della economia di mano di opera , ad interrare il cotoniere dopo aver tagliato i suoi rami . Basterà allora ammassare la terra intorno al fusto , e cuoprirlo con essa ; operazione molto sbrigativa , perchè questo stelo , spogliato dei suoi rami , non si alzerà , che da dieci a quindici centimetri (quattro a sei pollici) . Si concepirà , che questo lavoro è facilissimo ad eseguirsi , dando una occhiata al fusto di un cotoniere , rappresentato nella sua grandezza naturale , alla tavola seconda , dopo averlo potato alla maniera spagnola . Se , al contrario , si volesse cuoprire i rami dell' arbusto in tutta la loro lunghezza , bisognerebbe scavare una fossa di una dimensione tanto grande da contenerli ; questa maniera di operare aumenterebbe considerabilmente la spesa . In questo caso , si deve aver cura di togliere le foglie aderenti ai rami , imperocchè elleno potrebbero danneggiare questi , putrefacendosi .

Le ragioni date bastano per provare i vantaggi del primo metodo . Si eseguirà questo , dopo avere tagliato i cotonieri , ammassando con una zappa la terra intorno al fusto , e formando un monticello , in maniera che l' estremità superiore del ramo tagliato sia ri-

ricoperta di uno strato di terra grosso da quattro a sei centimetri (diciotto a ventisette linee) in circa: sarà bene il dare un poco più di grossezza a questo strato nei terreni sabbiosissimi, soggetti ad essere portati via dai venti. Si suole, in alcuni luoghi, cuoprire la vite con paglia, erba, o foglie di alberi avanti di gettarvi la terra. Questo metodo è un poco più lungo, e più dispendioso: noi crediamo, che la terra sola potrà bastare. Del resto, sarà bene farne la prova, all' oggetto di confrontare i vantaggi, e gli inconvenienti dei due processi (1).

Il Cotoniere coperto di terra per tutto l' inverno, all' altezza, che noi abbiamo indicata, niente avrà da temere ancora nelle annate, nelle quali la gelata si fa sentire più vivamente: si deve scuoprirlo, quando non vi è più da temere quella della primavera. Se sopravvenissero freddi dopo che esso è stato esposto all' aria, ed ha messo rampolli, e foglie, ne sarebbe fortemente

---

(1) Noi abbiamo appreso, dopo che è stato composto questo articolo, che il Signor Olivier aveveva letto alla società di Agricoltura di Parigi una nota nella quale dice, che gli abitanti dell' Isola Santorino sono soliti di cuoprire le piante di cotonieri con foglie per garantirli dalle gelate. Fa maraviglia, che questa prati a si tenga in una isola, ove la temperatura è assai dolce, e che essa sia negletta nella Natolia, e nella Macedonia, situate a quattro gradi, e mezzo più avanti nel Nord, ed ove i freddi sono nell' inverno così forti, come nei dipartimenti meridionali della Francia.

te danneggiato , e si rischierebbe non solamente di perdere la raccolta dell' annata , ma ancora l' arbusto medesimo : imperocchè esso diviene più sensibile al reddo , quando è stato privato per qualche tempo del contatto dell' aria , e della luce .

Per scuoprire il cotoniere , si sceglierà un tempo asciutto , e si cesserà il lavoro verso una ora pomeridiana , affinchè l' arbusto , penetrato di umidità per essere stato sotto terra , possa essere privato al termine di alcune ore di una parte di questa umidità soprabbondante , che gli sarebbe nociva . Si raccomanderà agli operaj di non danneggiare il legno con i loro istrumenti , e specialmente di non rompere i rampolli, che cominciassero a comparire , o ad aprirsi . Si profitterà di questa operazione per dare un lavoro alla terra , e distruggere l' erbe , che cominceranno a vegetare .

Impiegando il metodo di cultura , che abbiamo indicato , si può aumentare considerabilmente i prodotti; si avrà , in fatti , con questo mezzo , arbusti provvisti di rami ad un' epoca , nella quale il cotoniere , seminato nell' anno , appena comincerà ad escire da terra ; le loro radici lunghe , tutte guarnite di filamenti , e nutrite di sughi nel corso dell' inverno , somministreranno a primavera un sugo abbondante ; che affretterà di un mese la fioritura , e la fruttificazione : onde deve risultare la maturità di una più grande quantità di frutti , e per conseguenza una raccolta migliore , e più abbondante .

Io devo fare osservare , che dopo avere coperto di ter-

terra i cotonieri, sarà necessario il continuare in ogni inverno la stessa operazione, se non si vuole correre il rischio di perdere queste piantazioni; imperocchè l'abitudine contratta da questi arbusti, li rende più suscettibili di essere danneggiati dalle influenze dell'atmosfera; e basta allora un freddo leggierissimo per farli perire.

Tutti i mezzi atti ad affrettare la maturità del cotone devono essere ricercati diligentemente dalle persone, che si danno a questa coltura in Europa; imperocchè l'impiego di essi può in molte circostanze assicurarne la riescita. Al contrario, se si trascura gli ajuti, che l'arte agricola presenta, per riposarsi solamente sulle sole forze della natura, non si otterrà mai, sotto certe latitudini, prodotti assai abbondanti, ed abbastanza lucrosi; e per conseguenza non converrà appliçarsi a questo genere di speculazione.

Queste considerazioni c' impegnano a proporre ai coltivatori di tentare una esperienza, che è stata applicata con successo alla vite, ed agli alberi fruttiferi, per affrettare la maturità dei loro prodotti. Si è conosciuto, in questi ultimi tempi, che si poteva anticipare, di quindici giorni almeno, la maturità dei frutti dei quali era carico un ramo di albero, togliendo circolarmente una fascia di scorza nella sua parte inferiore. L'analogia ci porta a credere, che si otterrà, sul cotoniere, i medesimi risultati. Vi sono più mezzi (dice *Cabanis* nel suo *Essai sur les principes de la greffe*) per migliorare la fruttificazione degli alberi pigri. Il più semplice è il levare loro circolarmente,

sul fusto, una fascia di scorza ec. „ Questa esperienza è stata ripetuta dal Sig. Vilmorin, e da un gran numero di altri coltivatori, e sempre con un' eguale successo. Io hò avuto occasione di osservarne io stesso, in più circostanze, i felici risultati.

Essa dee essere più facile ad eseguirsi sul cotoniere vivace, che sul cotoniere annuo. Siccome il legno di questo ultimo è sottile, e poco consistente, è da temersi, che il suo fusto o i suoi rami indeboliti per essere stata levata la scorza, siano facilmente spezzati da' venti; pure sarà utile farne prova; ma la specie vivace offre maggiori probabilità di successo.

Il momento, che ci sembra il più favorevole per cominciare questa operazione, è quello in cui vengono a formarsi le capsule, e dopochè si è levata l'estremità dei rami, e, con esse, i fiori, ed i frutti, che non possano maturare prima della cattiva stagione. Il togliere la scorza affretta la maturità dei frutti, verisimilmente per la ragione, che mette un' ostacolo alla discesa del sugo, e questo rifluisce con più di forza, e di abbondanza verso gli organi della frutificazione. Si perderebbe adunque una parte dei vantaggi, che si vuole procurarsi, se, dopo avere formato l'anello circolare, si lasciasse sul ramo, per qualche tempo, i frutti, che debbono essere soppressi. Il togliere la scorza, ed il taglio della estremità dei rami, debbono adunque aver luogo simultaneamente. L'esperienza insegnerà ai coltivatori il numero delle capsule, che essi devono lasciare sopra ciascun piede di cotonieri, a fine di ottenere la più grande possibile raccolta, senza nuocere alla maturità. Quando si scorgerà che è trop-

po considerevole il numero conservato, si solleciterà la soppressione di quelli che si crederà non avere tempo abbastanza per maturare.

Può essere, che il togliere l'anello corticale sia più vantaggioso, se accade al momento in cui i fiori, che devono dare frutti, cominciano a comparire: tocca alla esperienza a decidere questo fatto. Sarà adunque utile il fare saggi comparativi, cominciando avanti la fioritura, al momento in cui essa si manifesta, e dopo che le capsule sono formate.

Ecco la maniera di procedere; per mezzo di una incisione circolare, fatta sopra un rampollo dell'annata corrente, o su il legno dell'annata precedente, al di sotto del luogo, nel quale si trovano situati i fiori, o i frutti, si leva una porzione di scorza, larga due millimetri (circa una linea) in maniera da formare sul ramo una circolare della stessa grandezza. Si deve eseguire questa operazione con molta diligenza, per non danneggiare il legno, specialmente quando si agisce sopra un germoglio dell'anno, i di cui strati legnosi, teneri, e fragili, si romperebbero facilmente, se fossero intaccati. L'incisione deve essere fatta ad una certa distanza dall'origine del ramo acciò la potatura, che avrà luogo dopo la raccolta, nelle specie vivaci, possa essere praticata al di sotto di questa incisione, o del cercine che vi si formerà: sarebbe frattanto buona cosa lo sperimentare, se questo ringrosso avesse qualche influenza sù la vegetazione dell'anno seguente, e se affullerebbe la maturità dei frutti.

L'operazione dell'anello circolare non solamente ha la proprietà di anticipare di quindici giorni la maturi-

tà ; ma si è riconosciuto inoltre , che esso l' impediva d' abortire , e che ne aumentava la grossezza . Essa adunque sarebbe vantaggiosissima per alcune specie di cotonieri soggetti a perdere la maggior quantità de' loro fiori , o delle loro capsule . La sua applicazione diverrebbe ancora più interessante se contribuisse allo aumento dei prodotti ; imperocchè gli utili sarebbero considerabilmente cresciuti nella ipotesi , che non si ottenesse altro che una mezza oncia di cotone su ciascun piede .

Se l' esperienza provasse , che il togliere la scorza contribuisse ad accelerare la maturità dei frutti del cotoniere , sarebbe facile il trovare uno strumento per mezzo del quale questa operazione potrebbe essere eseguita con una gran celerità . Il mio ingegnoso , ed interessante collega , Signor Molard , direttore del conservatorio delle arti , si è già occupato di uno istrumento adattato a sodisfare a questo oggetto . Esso ha immaginato una lima circolare con la quale si leva la scorza con prontezza non meno che con facilità .

Ci dispiace di non essere situati sotto un clima favorevole all' esperienze , che abbiamo proposte in questo capitolo , ed in più luoghi di questa opera . Ci basta adunque di presentare ai coltivatori le vedute , che abbiamo concepite . Noi ci stimeremo felici , se i nostri studj , e le nostre ricerche possono concorrere con i loro lavori ad introdurre in Francia un genere d' industria agricola capace di aumentare le nostre ricchezze territoriali , di sostenere , e di accrescere una fabbricazione divenuta del maggiore interesse .

TER-

TERZA PARTE

Dei metodi di coltivazione applicati al Cotoniere in diversi Paesi.

NOi abbiamo esposto, nella seconda parte di questa opera, il genere di coltura, che ci è parso il più conveniente alle regioni calde dell' Europa, o ai paesi, che per la loro temperatura hanno più analogia con queste. Noi andiamo a far conoscere, in questa terza parte, i migliori metodi, che sono in uso in diversi paesi dell' Europa, dell' Asia, e dell' America, acciò niente sia omesso di ciò che concerne la coltura di una pianta tanto preziosa per l' uomo. Nostro oggetto è stato il facilitare agli agricoltori la conoscenza di queste pratiche, metterli in stato di confrontare, e di scegliere quello, che meglio converrebbe al clima, ed al terreno, che essi abitano. Noi abbiamo consultato, per riescire in ciò, gli agronomi, ed i viaggiatori, che hanno osservato con più di sagacia, e di giudizio, o che hanno eglino medesimi posto in pratica le colture del cotoniere, ed abbiamo preso la maggior parte di queste notizie nelle opere italiane, spagnole, portoghesi, inglesi, e tedesche, che non erano state finora tradotte in lingua Francese.

CAPITOLO PRIMO

Coltura antica del cotoniere in Arabia, in Spagna, in Sicilia, in Egitto, a Ascalon, a Bassora, in Siria, e nel paese dei Natalèi.

PEr rapporto di Abu Zacaria Iohia Aben Mohamed Ben Ahmed Eben el Awam, di Siviglia.

Eben, el Awam, che viveva nel secolo secondo, e che teneva una possessione rurale presso Siviglia, in una posizione deliziosa, che noi abbiamo scorsa, ed esaminata con un molto vivo interesse, ha descritto non solamente il metodo di coltura usato in Spagna, ma ancora quello di una gran parte di paesi, i quali erano allora sotto il dominio dei Mori, o Saraceni. Questo scrittore arabo ha ricavato una parte di ciò che c'insegna, dagli antichi Autori egiziani, greci, persiani, ed arabi, le opere dei quali sono divenute preda del tempo, e della barbarie degli uomini.

Questo monumento dell'agricoltura antica ci pare tanto più prezioso, perche noi non troviamo negli Autori greci, e latini, alcuna traccia su la coltura del cotoniere, che sembri far credere, che essa non si sia stabilita in Grecia, in Italia, in Sicilia, a Malta, in Spagna, ed ancora su tutte le coste del Mediterraneo, che all'epoca, in cui i seguaci di Maometto, estendendo le loro conquiste, ed il loro dominio in quei paesi, vi portarono i costumi, e le pratiche di coltura, che avevano trovate stabilite in alcune parti rimote del Levante.

Il cotoniere è stato certamente coltivato, da tempo immemorabile, in Persia, in Arabia, in Egitto, ed in tutta la parte meridionale dell' Indo, e se i Greci, ed i Romani non si sono appropriati una pianta preziosa, che incontrarono nei paesi conquistati dalla forza delle loro armi, ciò è stato, perchè questi popoli poco industriosi, e poco versati nelle scienze naturali, sdegnarono di arrichire il loro suolo di una produzione, che potevano avere con il commercio, o perchè s' immaginarono, che essendo il cotoniere una pianta esotica, non fosse possibile il coltivarlo sotto climi meno caldi di quelli, nei quali lo trovarono.

Gli Arabi, con meno gusto, e letteratura, che i Greci, ed i Romani, sembrano avere sorpassato i primi nell' arte agricola, ed avere almeno eguagliato i secondi. E' costante, secondo i monumenti della storia, ed i fatti, e prove materiali, tuttavia esistenti, che essi hanno migliorato la coltura europea, e che l' hanno arrichita di prodotti sconosciuti prima di essi.

Noi tradurremo letteralmente, secondo la versione spagnola fatta su l' opera araba di Eben, ed Awam, i precetti, che questo autore ci ha tramessi su la coltura del cotoniere in diversi paesi dell' Asia, dell' Africa, e dell' Europa. Questi precetti sono inseriti nel capitolo 22 della seconda parte dell' Opera intitolata: *Libro di Agricoltura*.

Aba Hanifa, citando alcuni Arabi Sceniti del monte Calbo, dice, che il cotoniere acquista, in quel paese, la grandezza di uno albero ordinario, ed arriva all' al-

tezza di un albicocco. Questa pianta prolunga la sua durata fino all'età di venti anni. Secondo Aba, e Iair, ed altri autori, si semina in terreni, che non sono inaffiati, o in quelli, che sono esposti alle irrigazioni. Abu Abdalah, Eben, e Fasel dicono positivamente, che esso richiede in Spagna una terra poco tenace, ed esposta ai raggi del Sole. Esso dà allora più prontamente, ed in maggiore abbondanza il suo frutto, il quale può essere raccolto in uno spazio di tempo meno prolungato. Richiede esso un suolo umido, quando non si ha la facoltà d'inaffiarlo.

Lo stesso Autore dice, che in Sicilia, nello stesso modo, che nelle coste di Spagna, gli si riservano le terre le più cattive; perchè si è conosciuto, che erano adattate alla coltura di esso. Nell' Arabia Petrea, in Egitto, à Ascalon, ed a Bassora, si suole seminarlo sopra terreni di sabbia soggetti alle irrigazioni; si è nell' uso di trapiantarlo, come è solito farsi per i legumi coltivati nei giardini, e si mettono le piante alla distanza di otto palmi le une dalle altre, per la ragione, che in questi paesi giunge alla medesima altezza dei fichi coltivati in Spagna (1). Esso non perisce che doppo un certo numero di anni. Si coltiva nell' istessa maniera che la vite, e si ottiene annualmente una buona raccolta per mezzo di lavorature, e di irrigazioni.

In

(1) Si vedono comunemente in Spagna fichi, i quali hanno da venti a venticinque piedi di elevazione. La loro altezza media è di quindici piedi.

In Spagna si costuma di seminarlo in terreni non inaffiati, dal primo di febbraro fino alla metà di marzo; si dà, nel mese di gennaro, lavorature frequenti, che si ripetono fino al numero di sette, a dieci (1); e vi si sparge del concime bene imputridito: quello pecorino è stimato per questa coltura. Quando la terra è sufficientemente umida, si profitta di una giornata serena per seminare i semi del cotoniere; si ha cura precedentemente, di liberarli dai frammenti di cotone, dei quali sono inviluppati, all' oggetto, che non si attacchino fra loro, e perchè possano essere sparsi egualmente sù la superficie del suolo; per fare questa operazione, s' inaffiano con acqua, e si impolverano con letame secco, e passato per vaglio; poi si stropicciano con i piedi sul terreno, o nel fondo di un paniere tessuto grossolanamente, finochè la borra del cotone sia separata dai semi; poi si gettano in terra alla distanza di circa un palmo, e si ricuoprono per mezzo dell' aratro.

Quando questa coltura si fà in un terreno adacquato, allora si semina al mese di Aprile. Dopo avere ben lavorato, e concimato il terreno, come si è detto, e dopo di averlo disposto a tavole, s' inaffia, si lascia ascin-

(1) Questa moltiplicità di lavori, in uno intervallo sì breve è non solamente dispendiosissima, ma ancora inutile. E' vero che nei paesi, nei quali le lavorature si fanno con l' aratro (*araire*) come in Spagna; la terra richiede un maggior numero di operazioni; perchè questo strumento lascia in ciascun lavoro, una porzione del terreno senza essere rivoltata.

asciugare, e si semina. La disposizione del terreno in tavole è conveniente, non solamente per facilitare le irrigazioni, ma ancora per ritenere le acque piovane (1).

Lo stesso autore aggiunge che gli abitanti della Siria sono soliti di preparare un anno prima la terra, che essi destinano al cotone, ingrassandola con letame ben diviso, sbarazzato di qualunque corpo straniero; dopo averlo ben lavorato, formano tavole, che espongono alla irrigazione, e quando il campo è bene asciugato, fanno fori di un pollice e mezzo di profondità, alla distanza di un palmo, e mezzo gli uni dagli altri. Essi mettono in ciascun foro due, o tre semi e li cuoprono con un poco di terra; inaffiano il campo, quando il cotone è arrivato all'altezza di un palmo. Si danno seconde arature, e si continua ad inaffiare con quella frequenza, che è necessaria: le irrigazioni si ripetono (secondo il rapporto di Abu Abdalah Eben, e Fasel) una volta ogni quindici giorni fine al principio del mese di Agosto, epoca alla quale si formano le capsule: allora bisogna privare di qualunque irrigazione il cotoniere, affinchè soffrendo un poco di siccità, ed avendo meno forza vegetativa, esso produca una maggiore quantità di cotone. Quando la ve-

(1) In Spagna, come nei paesi caldi, si dispone il terreno in tavole o quadrati, che si circondano con una piccola rialzatura di terra, alloggetto di ritenere le acque, tanto essenziali alla vegetazione nei climi asciutti, o brucianti.

vegetazione è troppo attiva, si abbatte con un bastone le estremità della pianta (1). Così i sughi non si dissipano più in pura perdita; ma, al contrario, si portano al frutto, e ne aumentano la quantità.

La ricolta si fa nel mese di Settembre, quando le capsule cominciano ad aprirsi, e comincia a vedersi il cotone. Si deve coglierle la mattina, quando sono un poco umide, si depositano in un luogo difeso dal sole per conservarle in questo stato di umidità, e si spogliano del cotone con i diti. Questa ultima operazione deve essere fatta con diligenza; acciò nessuna porzione della capsula resti nel cotone dopo essersi rotta. Si espone poi al sole, per farlo asciugare: e si serra nel luogo ove si vuole conservarlo.

Nel decimottavo libro di questa opera si è citato l'opinione di Aben Hajaj sul cotoniere. Questo autore dice, che non si può coltivarlo con vantaggio, se nonchè nell'isole, e nei terreni uniti, ed in pianura, che bisogna seminarlo nel mese di maggio, dopo avere ben lavorato la terra, ed avere sbriciolato le zolle, a fine di estirpare le piante parasite; e che così si è sicuri di ottenere una raccolta abbondante.

Secondo l'autore della coltura Nabateana, la terra che gli conviene è quella la quale ha particelle delicate, ma dotate di una certa viscosità, e che sono di colo-

re

(1) Questa maniera di scapezzare il cotoniere può nuocere alla pianta. Bisogna levare l'estremità dei rami, che sono troppo vigorosi, o rompendoli con la mano, o tagliandoli con un roncone.

re rosso ; o quella , che è nera , dolce , e non contiene alcuna particella salina : al più esso prospera in qualunque specie di terreno , quando questo è di buona qualità . Esso non arriva totalmente all' altezza di un' uomo ; il suo fusto è sottile , di forma rotonda è il suo frutto , che crepa per lasciare escire il cotone : si semina alla fine di Aprile , e cessa di crescere alla fine di giugno . Pure è vantaggioso il ritardare la semina fino al termine di maggio , non ostante , che alcuna volta si faccia fino dal principio di marzo . La raccolta si fà alla fine di luglio , ed alla fine di agosto . Si taglia il cotoniere con una ronca ; e nel fare questa operazione si ammassano le capsule , che hanno finito di maturare nel corso dei mesi di Agosto , e di Settembre .

Questo arbusto cresce con rapidità ; e soffre considerabilmente come le altre piante , allorchè è soggetto ad una siccità prolungata per tempo troppo lungo . Per rimediarvi , si sparge acqua sù le sue foglie e sopra i suoi rami (1) : e s' inaffia il terreno con una acqua nella quale sia stato gettato concime bene imputridito , e polverizzato . Si potrà ancora impolverare la pianta con lo steso concime , al quale si mescolerà paglia di fave , e foglie di piante ridotte in polvere . Questa operazione deve aver luogo avanti che siano formati i frutti ; imperocchè , a questa epoca , esso ricusa tutti i soccorsi dell' arte . Gli è vantaggiosissimo l' uso

(1) Una pratica di questo genere è molto difficile , ò impossibile ad eseguirsi in una coltivazione in grande

l' uso del concime nel modo che si è detto, e questo gli fa produrre una maggiore quantità di frutti, e di cotone.

Bisogna aver cura di svellere frequentemente le erbe, che nascono nelle piantazioni: conviene trasportarle fuori del campo: formarne dei mucchi, che si pesterà con i piedi, dopo aver posto nello interno le erbe meno secche; si brucierà tutto; e le ceneri saranno sparse sul cotoniere arrivato alla metà di sua crescenza: questo ingrasso, con il favore di Dio, contribuisce potentemente alla vegetazione.

CAPITOLO II.

Su la coltura del cotoniere in Sicilia (1).

Si coltiva il cotone in Sicilia nel Territorio di Terra Nuova, che si estende lungo il mare, al ponente di Siracusa, nella vallata di Noto.

Le terre, che si destina alla coltura di questa pianta, devono essere bene nettate da tutte le specie di erbe selvatiche, e specialmente dalla gramigna, o dente di cane; bisogna ancora, che elleno siano della migliore qualità, bene unite, e bene mobili.

Si deve farne la lavoratura nel mese di nooembre, e ripetere di tempo in tempo questa operazione almeno quattro, o cinque volte fino al mese di Aprile.

Quan-

(1) Ricavato dalle lettere di Sestini sù l' Italia, la Sicilia, e la Turchia. Tom. 2. lett. 16.

Quando la terra è ben lavorata, s'inaffia negli ultimi giorni del mese di maggio, e quando essa è mediocremente umida ed imbevuta di acqua, vi si semina il granello del cotone, che prima della semina è depositato in un fossato fatto in terra, che si riempie di acqua. Si ha cura di stropicciarlo bene, e di smuoverlo spesso, per sbarazzarlo da quei filamenti, che vi restano attaccati. Per mezzo di questa operazione, si arriva a rendere questo seme più netto, e più adattato ad una pronta vegetazione, alla quale contribuisce ancora potentemente la terra umettata, nella quale si semina questo granello.

Siccome il granello che si ritira dalla pianta del cotone che la Sicilia produce ogni anno degenera, e cessa di dare del cotone della migliore qualità, l'esperienza ha insegnato che, acciò questa produzione continuasse ad essere superiore, bisogna tirare il seme di cotone da Malta. Per questa ragione i coltivatori Siciliani fanno venire da questa isola, quel seme di cotone, che vi si dice *Barbaresco*; il quale è molto superiore a quello, che vi si dice *Bastardone*. Esso si paga alla ragione di venti, e ventiquattro tarì (Siciliani) il cantaro. I Maltesi si provvedono reciprocamente del seme di cotone prodotto dalla Sicilia, e lo pagano dodici in quindici tari il cantaro. Essi lo fanno mangiare ai loro bestiami, cioè a bovi, vacche, cavalli, asini, e muli, dopo averlo lasciato nell'acqua per più giorni. Si è osservato, che questo granello serviva ad essi di eccellente alimento. Gli Inglesi ne ritirano dell'olio nelle loro colonie.

Il tempo conveniente per seminare il cotone è il mese di maggio. Questa pianta è descritta nella maniera seguente dai botanici: *Xylon vel gossypium frutescens semine albo*.

Quando il granello del cotone è stato seminato, i villani pareggiano la superficie del terreno, al quale lo hanno affidato. Per questa operazione, essi non si servono dell'erpice, istrumento di agricoltura, che non è generalmente conosciuto in Sicilia; ma essi vi suppliscono legando assieme uno, o più rami di albero; nei quali essi intralciano foglie, o sterpi per formarne una specie di graticcio; cosa che i Siciliani dicono intralciate a *Cassra*. Essi attaccano poi questa specie di graticci al giogo di due bovi, in vece di aratro; il bovaro finalmente si siede sopra questi fasci di rami: in tale modo facendosi strascinare sul suolo che si vuole pareggiare, cominciando da uno dei lati del campo, e terminando per il centro, senza alcuna interruzione: con un tale processo si rende egualissima la superficie della terra.

I Siciliani riguardano come una cosa importantissima appianare bene la terra, perchè essendo bene unita la sua superficie, ciò impedisce, che i raggi del sole, i quali sono bruciantissimi in quel paese, secchino troppo prontamente quella umidità, che si conserva dalla terra, e la quale è così necessaria al germogliamento del seme. Quando questa pianta è spuntata, ed ha gettato cinque in sei foglie, si comincia a sarchiare il terreno, ed a cavare tutte le cattive erbe.

Quando il cotoniere è arrivato all'altezza di un pal-

palmo, quelli, che lo coltivano, ne tagliano la punta con il pollice, e l'indice, o secondo dito. Il segno, al quale essi conoscono, che è tempo di fare questa operazione, ha luogo quando il fusto della pianta è divenuto di colore di piombo. Questa amputazione della punta di ciascuna pianta serve a fare crescere più orte il suo fusto, e fargli gettare una maggiore quantità di quei rami, che debbono produrre del cotone, cioè le noci, dalle quali si tira questa sostanza. Se non si prendesse questa precauzione, la pianta non darebbe, che pochissime noci: ed ancora sarebbero esse magre, e poco ripiene. Quando è terminata questa operazione, si ricomincia di nuovo a sarchiare il terreno, e svellerne tutte le cattive erbe, che avrebbero potuto crescere in questo intervallo di tempo.

La raccolta del cotone si fà ordinariamente nel mese di ottobre; e questo tempo è indicato dall'apertura spontanea delle capsule, o noci, che deve essere completa, perchè si possa ritirarne facilmente il cotone. Quattro, o cinque giorni dopo la prima raccolta quelli, che coltivano questa pianta, ritornano a fare la stessa operazione, e così di seguito fino che non ne resti una sola in quel pezzo di terra. Si stende in magazzini, tutte queste noci, a misura che si rammassano, sopra graticci fatti con canne, perchè vi si secchino più completamente, e si possa con maggiore facilità ritirarne la semenza.

Se accadesse che, negli ultimi giorni di Novembre e nei primi giorni di Dicembre, tempo in cui principiano le pioggie abbondanti in Sicilia, restassero ancora

cora alcune noci (*coques*) di cotone su la pianta , senza essere aperte , e senza dare alcun segno di una maturità prossima , i villani le colgono allora come sono , e le espongono poi al sole , o in mancanza di esso le mettono in un forno mediocremente scaldato . Le noci di cotone allora si aprono , ma non così perfettamente come se fossero venute a maturità per solo mezzo della natura . Pure si può cavarne il cotone : ma allora questa materia è di una qualità inferiore , e non può servire ad altro che a lavori ordinariissimi.

Si semina , nell' anno seguente , nelle terre ove si è fatto del cotone , grano che vi viene maravigliosamente .

Si dice che questo ramo di agricoltura , ed il commercio al quale esso dà occasione , sono antichissimi in Sicilia ; si assicura ancora che , da una ventina di anni , la coltura del cotone vi è molto aumentata , e questo ramo di commercio vi ha fatto grandi progressi .

Si pretende , e si sostiene tuttavia , che i Signori Siciliani possono spedire , ogni anno , all' estero duemila cantari di cotone preparato di varie maniere , delle quali l' avanzo si consuma nell' isola medesima

Questo cotone è posto nel commercio in differenti forme, cioè ; in cotone detto *cotone lordo* , cioè , in cotone escito alla prima dalla noce con il seme , e che si vende ordinariamente due oncie e quindici tarì il cantaro , ed ancora fino a due oncie e venti tarì ; e finalmente fino a tre oncie , secondo la maggiore o minore abbondanza della raccolta , e le variazioni del

commercio. Vi è ancora il cotone nettato senza essere stato messo in lucignoli, e che qui si dice *magalugio*, ed ha il prezzo di undici fino a dodici oncie il cantaro; ma quando è messo in lucignoli, si dice *mazzolo*; si vende a ragione di tredici oncie il cantaro.

La maggior quantità del cotone, che si tira dalla Sicilia ne esce bella, e filata; ed il suo valore si regola sul prezzo, che si dà per filatura, e secondo le richieste. Ve n'è che si vende da venti fino a cinquanta oncie il cantaro. Si avanza qualche volta fino a diciotto grani l'oncia; e ciò farebbe supporre, che il cantaro si venderebbe sessanta oncie. Questo prezzo non si dà, che per i cotoni di prima qualità, che sono filati i più fini.

Vi sono poi nell'isola, e specialmente nello stesso territorio di Terranova manifatture, nelle quali s'impiega il cotone: quello di una qualità inferiore, che esce dalle noci, che sono state messe in forno, o seccate al sole, serve a fabbricare alcune coperte da letto, delle quali si fa un commercio considerabile nell'isola medesima; queste coperte sono tutte fregiate da un lato, o coperte di peli. Vi sono ancora manifatture di berretti, di guanti, di calze, di solette, ed altre cose simili, delle quali si esporta molto presso l'estero. Questo piccolo ramo di commercio procura, ancora ai Siciliani, un beneficio, che non è affatto da sdegnarsi.

Calcolo di ciò che costa il fare del Cotone in una salma di terra.

Suppongasi presa in affitto una salma di terreno per seminarla a cotone della migliore qualità, cosa che esige un terreno eccellente, per il quale in Sicilia si suole pagare oncie venti.

	oncie	tarì
Spese necessarie per rendere a ciò adattato que to terreno	20.	
Spese di coltivazione, e per i semi . . .	15.	15
Per prezzo, e valore di sette cantari di semi di cotone, che esige una salma di terreno, e che si fanno venire da Malta, e si pagano a ragione di 22 tarì il cantaro . . .	5.	4.
Il prodotto ordinariamente è di 25 quintali di cotone per ciascuna salma, quando la raccolta è cattiva; di 30 quintali, quando essa è mediocre; e di 40, quando essa è buona; e di 45, quando essa è eccellente; Prendendo adunque la raccolta media di 35 quintali, che esigerebbero 12 tarì ciascuno per raccoglierli, e moltiplicando i 35 quintali per questi 12 tarì, si avrà per spese di raccolta	14.	
Per levare le noci, ed i granelli a ragione di 12 grani per ciascun peso composto di 14 rotoli	14.	

Per battere il cotone, e ridurlo a pennee. chj alla ragione di 30. grani il peso . . . . 36.

Spese totali . . . 103. 4

Prodotto della detta salma di terra messa a cotone.

Un quintale di cotone detto *lordo*, è solito di produrre 25, 30, ed ancora 35 rotoli di cotone netto. Se si prende il numero medio che è 30, e si moltiplica per 35, che è il prodotto di una salma di terra, come si è veduto, si avrà per prodotto totale 10 cantari, e mezzo, che, vendendosi a ragione di 11 oncie il cantaro, faranno, ... 115. 22

Si aggiungerà a questo benefizio il prodotto del seme di cotone, che si vende ai Maltesi 9. 24

Totale . . . 125. 9

E' facile il vedere, per questo calcolo, l' onestissimo profitto, che procura la sola coltura di questo articolo. Io debbo ancora aggiungere qui, che vi sarebbero altri grandi vantaggi, affittando le terre alla ragione di 20 oncie la salma, cioè, negli apparecchi che conviene dare alla terra per questa coltura. Infatti, si può dire, che indipendentemente dal profitto, che è procurato dalla raccolta del cotone, i suoi grani, che si potrà seminare nell' anno seguente sù lo stesso suolo, riesciranno a maraviglia, e si potrà fare a meno di lasciarlo in riposo. Il terreno non si riposerà punto: e

la buona coltura, che esigono i cotoni, vi terrà luogo d' ingrasso per raccogliere grani.

CAPITOLO III.

Coltura del cotoniere a Malta (1).

§. I.

Stagione della semina.

DAlla metà di marzo si comincia a seminare il cotone; ma questa operazione si esegue più comunemente dal 25 al 30 di questo mese. Pure essa è ritardata fino ad aprile nei terreni, che hanno del fondo, e della *qualità*: In Sicilia si suole seminarlo nella fine di questo mese, e fino nei primi giorni di maggio. Sarebbe a proposito il ritardare la semina negli Stati Pontificj per la ragione, che le piante giovani potrebbero essere distrutte, se sopravveniessero nebbie, e cattivi tempi nel mese di maggio. Nientedimeno non si deve temere, che allora i cotonieri siano fuori di stato di sostenere i calori, che si provano nel mese di luglio; imperocchè in un suolo profondo umido, e di buona qualità, le piante vegetano con

(1) Noi abbiamo tradotto questo capitolo, che si trova nel 3 vol. degli Atti della real Società Economica di Firenze 1796.

una rapidità incredibile, arrivano, e superano ancora ben presto quelle, che vegetano sotto un clima più caldo di quello di Malta.

§. II.

Risemina.

Qualche volta accade, che i semi non nascono, o che le piante periscono appena nate, o per la cattiva qualità dei semi, o per l'intemperie della stagione. Allora si torna a seminare due, o tre volte sino al termine di aprile. Vi sono pure esempj di semine fatte alla fine di giugno, che sono riescite bene.

Per altro, se si fosse obbligati ad intraprenderle ad una epoca troppo avanzata, sarebbe a proposito l'inaffiare le giovani piante, e muovere la terra, che le circonda; dando loro una irrigazione giornaliera, esse arriverebbero prontamente alla stessa elevazione dei cotonieri seminati molto tempo prima.

Quando si vuole seminare in un terreno già piantato di arbusti vivaci, si deve avere molta cura nello smuovere la porzione di terra destinata a ricevere la nuova semenza: imperocchè, se con il ferro dello istrumento si attaccasse le radici degli antichi cotonieri, essi perirebbero, o almeno ne sarebbero fortemente danneggiati. L'irrigazione favorevolissima alle giovani piante è pregiudicialissima a quelle, che sono arrivate all'ultima crescenza.

§. III.

§. III.

Qualità del Terreno.

L'Autore di questa istruzione sul cotoniere non dà alcun rischiaramento preciso sù le qualità del terreno, che conviene a questo arbusto. Esso si contenta di osservare, che alcune specie di terre sono più appropriate alla coltura, e le distingue dal loro colore. Noi omettiamo i dettagli, nei quali esso entra sù questo soggetto, come inutili nella pratica.

§. IV.

Tempo, e maniera di governare la terra.

Si deve governare il terreno all'epoca, nella quale s'incomincia a darle la preparazione necessaria, cioè nell'autunno.

Nel lavorare la terra si ha un doppio oggetto: il primo è di facilitare la infiltrazione delle acque: perciò si rivolta la terra ogni volta che piove, nei paesi, nei quali sono poco frequenti le pioggie. Il secondo è la distruzione delle erbe parasite, le quali portano un pregiudizio grande ai cotonieri, privandoli dei sughi necessarii alla loro vegetazione.

Si deve mettere uno intervallo assai grande fra la prima, e la seconda lavoratura, affinchè la terra possa essere migliorata per mezzo dell'influenze dell'at-

mosfera. Si aumenterà la sua fertilità, se allora le si darà una certa quantità di concime.

§. V.

Qualità del concime.

Il concime leggiero, polverolento e facile a essere sparso, deve essere preferito a quello, che avesse sofferto una fermentazione troppo grande.

Si impiega la calce nella meglioràzione delle terre nella Cina, ed in alcune parti della Europa. Questo ingrasso sarebbe indubitatamente vantaggiosissimo al cotoniere.

Alcune persone sotterrano le erbe, che crescono spontaneamente, ò piante, che si seminano a posta. Altri bruciano le erbe parasite del campo, ò quelle, che essi ammassano nel vicinato, e ne spargono le ceneri su la superficie del suolo. Questo ultimo metodo è preferibile, perchè non si teme allora la riproduzione delle erbe. Le ceneri concorrono a migliorare la terra: perciò elleno sono impiegate in Asia, come ingrasso ordinario.

Quanto alla quantità, basta il fare osservare, che il concime richiede di essere mescolato nel terreno alla profondità di un piede romano; affinchè le sue radici possano trovare una nutritura abbondante. I depositi fangosi formati dai torrenti sono loro utili. Nella Cina, e specialmente alla costa di Malabar si suole conservare gli escrementi umani in grandi fosse nelle

qua-

quelli si getta sabbia , e terra leggiera . Con questa mescolanza si formano pezzi , che si lascia seccare , e poi si rompono e si sparge la loro polvere . Su quella costa si usa pure di inondare la terra per lo spazio di alcuni mesi , non solamente all' oggetto di impregnarla di umidità , ma ancora per migliorarla con il trattenimento delle acque .

§. VI.

Qualità della semenza .

LA specie conosciuta sotto il nome di *cotoniere d' India* , meglio delle altre conviene ad un clima temperato . Un terreno umido favorisce il germogliamento dei suoi semi , e la crescenza dei suoi rami .

Essa è quasi la sola conosciuta in Sicilia ; si trova nella *Mata-Mene* una pianta di cotoniere , che sembra essere della medesima specie ; essa è tanto forte da poter sostenere un uomo su i suoi rami : e dà annualmente una grande quantità di frutti . Si vede parimente a Malta , ed in altri luoghi , piante tanto forti , e tanto alte : riescono specialmente alla spiaggia del mare a causa della umidità del terreno .

§. VII.

Maniera di conoscere la semenza.

Si getta il seme nell' acqua per conoscere, se è di buona qualità; ma siccome questa prova è equivoca, basta involgere quella che si è raccolta nell' ultimo anno. Non sarebbe buono, se fosse più vecchio, o se provenisse da capsule aperte per mezzo di un calore artificiale. Queste ultime, grinzose, e seccate, sono facili a distinguersi. Si conoscerà, che elleno sono vecchie schiacciandole sotto il dente, come si suole fare per le mandorle: elleno perdono la loro freschezza alla fine di un'anno.

§. VIII.

Maniera di gettare il seme.

Per gettare i semi di cotoniere con eguaglianza su la superficie del campo, è necessario sbarazzarli dai filamenti, che sono aderenti alla loro superficie. Per questo oggetto si bagnano, e s' impolverano con ceneri, o con terra; si trovano così rivestiti di una incrostatura, che li disunisce, e permette di spargerli a piacere.

Si lavorerà la terra come se fosse destinata a ricevere grano, avvertendo di formare solchi, i quali serviranno allo scolo delle acque, ed al passaggio dei lavoratori.

Sic-

Siccome accade spesso, che non tutti i semi nascono, sarà necessario visitare il campo dieci, o quindici giorni dopo la semina, e seminare di nuovo nei luoghi vuoti. I solchi saranno comodissimi per eseguire questo lavoro.

§. IX.

Semina a fosse.

Questo modo di seminare può essere preferibile agli altri, perchè dà la facilità di seminare più egualmente gettando in ciascuna fossa cinque, o sei granelli, o un maggior numero, dopo averli fatti inzuppare nell'acqua, e perchè si presta meglio alla estirpazione delle erbe, ed agli inaffiamenti: ma esige più mano di opera: perchè, appena che è germogliato il seme, bisogna muovere la terra, ed inaffiare, quando non piove; e se non si dà sufficiente dimensione alla fossa, è da temersi, che le piante languiscano, quando le loro radici, stendendosi fuori delle fosse, incontrino una terra, che non sia stata bene preparata.

§. X.

§. X.

Germogliamento.

SUbito che le giovini piante saranno escite fuori della terra, bisognerà svelliere da ciascuna fossa il numero superfluo, affinchè non si apportino nocumento fra loro. Nella esecuzione di questo lavoro si osserverà la regola data parlando della maniera di spargere il seme. Quando si impiega questo ultimo metodo, ed il terreno è fertile, e produttivo, accade che ciascun granello germoglia, e che le piante si trovano troppo fra loro vicine. E' indispensabile, in questo caso, lo svelliere tutte quelle che soprabbondano, allora quando hanno gettato sei foglie. Alcuni agricoltori, invece di fare questo lavoro a mano, fanno passare un' aratro a traverso il campo, facendo di distanza in distanza un solco profondo di due palmi in circa. Questa operazione si dice strappamento (*déchirement*); in fatti le piante sradicate, e rovesciate alla peggio, presentano l' immagine del disordine. Pure essa è più vantaggiosa di quella con la quale si svelle a mano. Smuovendo con l' aratro il terreno imbarazzato da questa quantità di piante si fa entrarlo in fermentazione, e queste ripullulano in numero sufficiente, e divengono più vigorose, e più produttive.

§. XI.

§. XI.

Progresso della Piantazione.

Quando i cotonieri saranno arrivati all' altezza di dodici pollici, bisogna esaminare quanto è possibile ciascuna pianta, e svellere con precauzione i rami più bassi che toglierebbero alla pianta, per mezzo della loro moltiplicazione, i sughi dei quali essa avrà bisogno per la maturità dei suoi frutti. Non si lascerà, che tre, o quattro rami a foggia di candelatro. Questo è il metodo che si usa con i cotonieri che persistono per tre ò quattro anni, e che si pota nel mese di maggio a fiore di terra, e presso le radici. Questa specie ha la proprietà di gettare una troppo grande quantità di rami. Quanto a quella che è erbacea, è meglio non potare fino al mese di settembre: allora si tagliano tutte le estremità dei suoi rami, acciò prenda più vigore, e sia più produttivo; ma siccome questa operazione può dare occasione alla caduta di una certa quantità di frutti, si deve farla con molte diligenze, come si và a spiegare.

Si abbatte l' estremità di ciascun ramo, tagliando le parti che hanno acquistato una certa durezza al di sotto delle parti tenere. E' inutile l' impiegare uno istrumento tagliente: la maniera più sicura è quella di prendere il ramo fra il pollice, e l' indice, e premerlo scendendo finochè si trovi la parte, che resiste all' unghia, e romperla con questa.

§. XII.

§. XII.

Maniera, e tempo di raccogliere il cotone.

Esistono pochi vegetabili, nei quali i segni di maturità siano tanto apparenti quanto lo sono nel cotoniere. Si manifestano essi subito che la capsula si apre, e che il cotone comincia a comparire: cosa che accade nel mese di ottobre, e nei primi giorni di novembre, con certe differenze. La maturità del cotone risulta sempre da quella della capsula.

Pure si deve differire la raccolta quando piove, o quando vi sono nebbie umide: imperocchè ne risulterebbero inconvenienti in ambedue i casi: perciò bisogna aspettare, che il cotone sia asciugato. Si procederà, tutte le volte che non sarà bagnato, cominciando poco tempo prima, che il sole tramonti, o dalla punta del giorno.

Siccome è impossibile, che tutte le capsule maturino completamente prima della cattiva stagione, si deve farne la raccolta, quando esse sono arrivate ad una grossezza sufficiente, e situarle in un luogo asciutto. Elleno si aprono alla fine di un certo tempo, e danno un prodotto di una qualità inferiore: pure se ne trovano, che possono aprirsi da loro stesse; si mettono allora in un forno per farle totalmente seccare, e se ne ritira un cotone assai cattivo, che s'impiega nientedimeno in alcuni generi di fabbricazioni, ma non si deve mai mescolare con le altre specie. I semi che ne provengono, non devono essere seminati, perchè

non

non sono di alcun valore. Si deve scuotere con precauzione le capsule a misura che si raccolgono, per far cadere le particelle nere, e polverolente del calice, che si staccano con facilità, e deteriorano i filamenti.

CAPITOLO IV.

Coltura del cotone del Levante.

I Rapporti, che esistono fra il clima dei dipartimenti meridionali della Francia, e quello di alcune provincie del Levante; ove la coltura del cotone è molto estesa, come noi l'abbiamo esposto nella prima parte di questa opera, danno un grado grande di probabilità, alle speranze, che si può concepire, di naturalizzare in Francia questa pianta preziosa. Sarà adunque utile il conoscere il metodo usato in questi paesi, poichè la sua applicazione può aver luogo altrove con alcune modificazioni. Noi ricaviamo questo metodo da una istruzione, che ha per titolo: *Lettera Pastorale di Monsignore Pietro Cruveri vescovo di Gastelli-Nuovo sopra la coltivazione del cotone*, pubblicata nel 1790, e da quel Vescovo in Sardegna indirizzati ai suoi diocesani all'epoca, nella quale il Governo di Sardegna cercava d'incoraggire questo genere d'industria.

Avendo esaminato per un gran numero di anni la coltivazione del cotoniere in diversi paesi del Levante (dice questo Prelato), ed avendone riconosciuto tutti i vantaggi, noi abbiamo luogo di maravigliarci, che si trascuri in Europa una coltivazione così utile, e

che

che può essere praticata con successo in qualunque specie di suolo, e di clima, se se ne eccettuino i paesi freddi, situati al Nord dell' Italia.

Noi non cercheremo di sviluppare le cause che hanno prodotto fino quì una negligenza così straordinaria. Noi lasciamo questa cura alle persone, che sanno apprezzare i vantaggj del commercio, della navigazione, e delle dogane ec. Queste persone, a forza di calcolare, e di stabilire bilancie di commercio, e di ricchezze, hanno saputo fare girare a loro profitto ogni cosa, e distruggere l' industria popolare.

1. Si comincia da preparare la terra, estirpando con diligenza le piante parasite: poi si sparge il concime, che si incorpora con il terreno, per mezzo dello aratro.

2. Si semina verso la fine di aprile, o al principio di maggio, a tempo sereno, circostanza necessaria, perchè se cadesse pioggia, il seme germoglierebbe troppo prontamente, cioè nello spazio di due, o tre giorni; e la pianta non potrebbe acquistare la perfezione necessaria, e darebbe poco frutto: mentre che, quando essa impiega sette giorni ad escire fuori del terreno, produce un cotone di migliore qualità, ed in maggiore abbondanza. L' epoca della semina può essere avanzata, o ritardata di alcuni giorni, o ancora di una settimana secondo la situazione del paese, ove si fa questa coltura.

3. Il terreno non deve essere nè secco, nè inondato, ma solamente un poco umido, in modo che prendendone un pugnello fra le dita, esso non si agglutini.

4. Dopo avere preparato bene il terreno, si segna-

no dei solchi con l'aratro, e vi si gettano tre, o quattro granelli alla distanza di un passo, o di tre palmi, nella stessa maniera, che si osserva per seminare i legumi. Si ricuopre poi leggiermente con l'aratro: e si pareggia il terreno con l'erpice.

5. Quando le giovani piante sono arrivate all' altezza di un mezzo palmo buono; non si lascia a ciascun posto che due delle più vigorose: si svellono le altre: e si rassoda poi con il piede il terreno.

6. Si troncano alla punta, allorchè sono alzate di un buon palmo. Questa operazione, facendo venir bene un maggior numero di frutti, rende più abbondante la raccolta.

7. Si deve distruggere le piante parasite a proporzione, che esse crescono nelle piantazioni.

8. Si può inaffiare di tempo in tempo, quando mancano le pioggie. Queste cadono raramente nei paesi di Levante, ma le rugiade sono abbondanti abbastanza da supplirvi.

9. Le capsule cominciano a maturare in Settembre, allora si fà la raccolta di quelle che si aprono, e che lasciano scappare il loro cotone; e qualche volta si continua per tutto il mese di ottobre.

10. Il tempo più favorevole è la mattina, specialmente, quando è caduta rugiada nel corso della notte; imperocchè, quando è troppo asciutto, le foglie degli steli, e quelle del calice si rompono, si mescolano con il cotone, e lo sporcano.

11. Se ne fà la raccolta, con metterlo in panieri, o in sacchi: e si porta a casa, ove si separa dalla sua

capsula con le dita : e si mette sù i panni per farlo seccare al sole ; poi si deposita nei magazzini .

12. Quando cominciano le pioggie , o il freddo , è tempo di levare dalle capsule ciò che resta . Quelle che non sono aperte , debbono essere poste in un forno moderatamente riscaldato . Questo calore artificiale le fa aprire , ma il cotone , che ne proviene , non eguaglia nè in bontà , nè in bellezza , quello che è perfettamente maturo : per questa ragione esso è posto a parte per impiegarlo ad uso della economia domestica . I granelli , che ne provengono , non possono servire per semenza .

13. Si usano per nutrimento dei bestiami , e si fa lo stesso uso della porzione che ne resta dopo avere seminato .

14. Si separano essi dal cotone nel corso dello inverno , epoca nella quale gli abitanti delle campagne trovano poche occupazioni : si batte il cotone , e si prepara per la filatura .

15. Il cotoniere può essere coltivato in qualunque specie di terreno , ancora in quelli , che abbondano di pietre . Sono preferibili la pianura , i terreni di buona qualità , specialmente quando sono di colore rossastro , o nero . Pure il terreno dell' Isola di Cipro , che produce una grande quantità di cotone , è di colore bianco . Quello dell' isola Santorino è formato di pietre pomici : ed è naturalmente fertilissimo . Nella Natolia , quantunque vi si trovino parti soggette ai freddi , ed alla gelata molto più che in varii luoghi dell' Italia , pure vi si raccoglie cotone di bella , e buona qualità .

16.

16. Quantunque i paesi dei quali noi abbiamo parlato non siano soggetti alle pioggie all' epoca, nella quale le capsule acquistano la loro maturità, noi possiamo assicurare, per le notizie, che abbiamo acquistate su questa materia, che il cotone non può averne altro danno, che di perdere una parte della sua bianchezza.

CAPITOLO V.

Coltura del Cotoniere in Egitto (1).

IL cotoniere (*gossypium arborescens Linn.*) è un prodotto particolare della provincia di Tebe; pure se ne trovano alcuni campi nella contrada di Said; è vero che non forma un' oggetto di esportazione; ma pure supplisce, specialmente nelle fabbriche di Esneh, al cotone di Siria, e del Delta, impiegato in tutte le altre.

Si semina il cotone a due epoche dell' anno, nel mese di *Floreal* (maggio) ed in quello di *messidor* (giugno). La terra riceve due lavorature successive, ed incrociate.

Ordinariamente si divide la superficie di un *seddan*, in duecento, o duecento cinquanta quadrati. La piccola eminenza, che forma il loro circondario, è la sola porzione del terreno, nel quale si faccia la piantazione; l' interno è ripieno, nel primo anno, da alcune piante di uso giornaliero, alle quali si fà godere

(1) Memoires sur l' Egypte t. 4. pag. 59.

delle acque destinate allo inaffiamento del cotone.

L'anno seguente il cotone è coltivato solo: allora se ne trovano circa quattromila piante per *feddan*, numero che diminuisce a misura della loro crescenza, e che si trova finalmente ridotto al quarto al termine di dieci anni, dopo i quali si è obbligati di rinnuovare la piantazione.

Quando il cotone è piantato nel mese di *floréal* (maggio), se ne fà già una raccolta nel corso di *termidor* (luglio); al contrario, se si pianta nel corso della estate, bisogna aspettare fino alla seguente primavera per cominciarla. Queste raccolte durano per tre mesi: si fà cogliere, ogni giorno, da donne, e da ragazzi, le capsule che sono mature; si spandono al sole per farle aprire di più, e levarne il cotone; finalmente si separa i granelli dalla borra della quale eglino sono inviluppati, per mezzo di una macchina semplicissima, impiegata allo stesso uso in tutto il Levante.

Il cotone si inaffia in tutto il corso dell'anno, eccettuato il tempo dei quattro mesi d'inverno. Questa pianta è in pieno vigore al termine di tre anni, passati i quali essa comincia a decadere. Le cure, che conviene avere per essa, si riducono, oltre l'inaffiamenti, a rompere l'estremità dei rami secchi, per rendere più produttivi i rampolli. Un *feddan* (1) ben coltivato, dà annualmente da due, in tre cantara di cotone.

CA-

(1) Il *Feddan* equivale ad uno arpento, e circa sessantasette centimetri, misura di Parigi.

CAPITOLO VI.

Coltura del cotoniere nella Cina.

L'industria dei Cinesi è stata spinta ad un sì alto grado di perfezione nella parte della coltura delle terre, che può essa offrire alla Europa civilizzata un gran numero di pratiche ben calcolate, e degne di essere imitate dai nostri agricoltori.

Fra le preziose notizie, che ci hanno date i missionarii Francesi alla Cina, si trova una Memoria interessantissima, e dettagliatissima sù la coltura del cotoniere in questo paese. Noi andiamo a portare quì questo scritto, inserito già nel secondo volume delle *memorie concernenti i Cinesi*.

Si possiede, alla Cina, il Cotoniere albero, ed il cotoniere erbaceo; e l'uno, e l'altro sono, oggi, la grande, ed inesausta sorgente dalla quale il popolo di tutte le provincie ricava i suoi abiti, e le sue vesti. Chi non crederebbe, a questo primo colpo di occhio, che la coltura dell'uno, e dell'altro è molto antica in questo impero, e rimota fino alle prime dinastie? Siccome tutto ciò che interessa la cosa pubblica in una nazione diviene una lezione per tutte le altre, noi abbiamo avuto la curiosità di fare ricerche sopra il tempo nel quale, e l'uno, e l'altro cotoniere hanno cominciato ad essere conosciuti, quì, e coltivati. Ecco ciò che noi abbiamo trovato di più certo, e di meglio verificato dalla pluralità delle testimonianze.

A prestar fede ai Letterati, che trovano tutto nel

King; il cotoniere albero è stato conosciuto alla Cina dalla più alta antichità; essi citano in prova del loro sentimento molti documenti degli antichi, che provano bene che, fino dalle prime età, vi si è fatto tele con una peluria, che ogni anno si raccoglieva dalle campagne, ma che niente concludono per l'albero cotoniere, e possono, al più, intendersi del cotone erbaceo. Un fatto ben certo si è che, o sia che la seta che era tanto in favore presso gli antichi Theoùs abbia fatto andare in decadenza la coltura del cotone, o sia che la quantità di lane, che davano allora le greggie, che erano molto numerose, la rendesse poco lucrativa, non è fatta alcuna menzione di alcuna specie di cotoniere, e di cotone, in ciò che ci resta sù i tributi, e sù le arti di quella celebre dinastia, che ha cominciato circa mille cento ventidue anni avanti la era cristiana, ed ha durato vicino a sette secoli. Questo silenzio prova chiarissimamente, o che la Cina possedeva questo tesoro senza conoscerlo, ò che se si coltivavano cotonieri in alcuni distretti (cosa che non si trova articolata in alcuna parte) questa coltura non era sparsa abbastanza dà attirare l'attenzione del Governo. In questo ultimo caso, bisognerebbe dire che essa perisse, e fosse totalmente annientata alla occasione della grande rivoluzione di *Tsin-chi-Hoang* verso l'anno 220 avanti Gesù Cristo. Siccome questa rivoluzione fù orribile, e cagionò alla Cina per l'Agricoltura, e per le arti, perdite bene più funeste di quelle del cotone, sarebbe verisimile quella supposizione. Comunque ciò sia; il cotone, che fù portato

in

in tributo, o fù donato agli imperatori, sotto le dinastie degli *Han*, degli *Hori* ec., dei *Tsin* orientali, dei *Song* meridionali, dei *Leao*, fù riguardato, come una cosa rara, e preziosa. La maniera medesima nella quale ne parlano gli annali, racconta come una cosa singolare, che l' Imperatore *Ou ti* della piccola dinastia di *Leang* che montò sul trono l' anno 502 di Gesù Cristo, aveva una veste di cotone. Esso divenne più conosciuto sotto le seguenti dinastie; le relazioni dei paesi stranieri, i versi dei poeti, le descrizioni dei romanzi, ne facevano spesso menzione: e si trova, che si cominciò a coltivare il cotone erbaceo nei giardini della capitale, verso la fine del settimo secolo. *Tutta la città è piena di fiori di cotone*, disse un poeta di quei tempi, in una poesia sulla estate: infatti solamente per i fiori se ne faceva la coltivazione. Ciò deve fare tanto più maraviglia perchè, alla corte si facea gran caso del cotone, e delle tele di cotone che erano offerte agli Imperatori dagli ambasciatori dei Principi stranieri. Niente prova tanto che le nazioni le più illuminate sono spesso cieche sù ciò che tocca più da vicino i loro interessi, e che, in ogni tempo, è bisognato un genio a parte, ed uno zelo ardente per ritirare dal suo languore la moltitudine, determinarla a guardare ciò che ha avanti gli occhi, e darle il coraggio di tirare partito dal suo lavoro, e dalla sua industria. Non si concilia i fatti in questo genere con il genio Chinese, che tutti sanno, che è di sua natura riflessivo, ed attento. Finalmente bisogna scendere fino all' undecimo secolo per

vedere il cotone erbaceo passare dai parterri, e da giardini, nelle campagne: quando ancora ciò non fosse, a quello che pare, che in alcuni distretti della provincia di *Kiang-Nan*: almeno noi troviamo in più scrittori, che questa pianta preziosa fu portata nel *Chen si* dagli abitanti del *Si-fan*, paese situato fra il *Thibet*, *Koconor*, ed il *Sse-Thouen*, verso la fine dell'undecimo secolo, e che da questa provincia essa si sparse a poco a poco nelle provincie vicine, e di là nel resto dello Impero. Il cotoniere albero non fù conosciuto che nei libri fino alla dinastia dei tartari *Mongoulis*, in lingua Cinese detti *Yuen*, i quali conquistarono l'impero della Cina verso l'anno 1280, e vi regnarono circa ottantaotto anni.

Noi non troviamo espresso nella storia, come la coltura di questo cotoniere si sia introdotta nelle provincie meridionali di *Kouang-Tong*, e *Yun-Nan*; ma, siccome le armate dei Mongoux penetrarono fino al Pegù, e forzarono tutti i regni vicini a dare loro tributo, è molto verisimile, che queste spedizioni, sulle quali perì tanta gente, fruttassero alla Cina la coltivazione del cotoniere, che le è vantaggiosa più che i tributi, che le sono costati tanto sangue, e che è stata essa la prima ad abbandonare. Gli Imperatori della dinastia degli *Yuen* si diedero ogni sorte di premura per estendere, ed accreditare la coltura dei cotonieri, sì alberi, che erbacei. Fino quando le guerre straniere, e le turbolenze dell'Impero li occuparono più fortemente, essi se ne fecero un'oggetto: e per soggiogare con un solo colpo tutti i pregiudizi, e

le

le repugnanze dei Cinesi ; imposero successivamente a diversi grandi distretti , poi a provincie intere , un tributo annuo in cotone .

Ma la dinastia degli *Yuen* doveva vincere troppi pregiudizj per spargerne bene la coltura in tutte le provincie . Si vede , da alcuni libri , che furono fatti allora per insegnarla , ed accreditarla , che le persone in carica , i letterati , ed il popolo , la consideravano sotto un falso punto di vista , e ricevevano molto male tutto ciò che loro si diceva per farla loro gustare . Ben lungi da vederne i vantaggi , essi si dolevano della sua novità : delle diligenze , che essa esige ; della invasione , che essa avrebbe fatto su le terre addette alla semina dei grani e biade , e su i boschi ; sopra i tributi di derrate , che essa avrebbe aumentato , e principalmente sulle conseguenze , che avrebbe prodotte relativamente alle sete , e seterie , che erano , da tanti secoli , una sì abbondante sorgente di ricchezze per tutta la China . Non restavano senza repliche queste objezioni , e difficoltà , che si facevano contro la coltura del cotone . La nazione si considerava come offesa da quelli , che avevano lo zelo di volergli aprire gli occhi sopra i suoi veri interessi . Erano essi trattati da viili adulatori , che tradivano la patria per fare la loro corte ; e quanto più era moderato , e plausibile ciò che essi allegavano in favore dei cotonieri , tantopiù un falso patriottismo si accendeva di collera contro di essi , e li attaccava con quelle personalità odiose , che hanno così spesso abbattuto il coraggio degli uomini i più grandi . La so-

la

la idea, che i cotonieri venivano da nazioni straniere, riscaldava le immaginazioni: e la protezione pubblica loro accordata dagli Imperatori, che erano eglino stessi forestieri, terminava di spingerli ad eccessi.

Ma per altra parte non mancavano ragioni speciose, 1. I coloni, malgrado tutta la loro semplicità, vedevano molto bene, che i primi tentativi di una coltura così nuova sarebbero al tempo stesso, e dispendiosi, e casuali: che dovevano essi rischiare la perdita senza compenso di rendite assicurate di un' altra coltura della quale avevano la pratica, e supposto che eglino riescissero ad avere una buona raccolta di cotone rischiavano di essere esposti a non sapere, che farsene, per non trovare gente, che sapesse lavorarlo. Queste difficoltà spaventavano ancora più per i cotonieri alberi, i quali non dovevano essere fruttiferi, che dopo un buon numero di anni: si diceva, che i coloni sono troppo scarsi di mezzi, da potere anticipare spese, ò correre rischi di questa specie. Per altra parte, il Governo fece lo sbaglio di indirizzarsi alla prima a questi coloni, invece di impegnare opulenti, o zelanti cittadini ad incaricarsene. I profitti, che essi avrebbero ritratto dai loro cotonieri, ne avrebbero accreditato la coltura più che tutte le frasi dei letterati, e tutte le ordinanze degli Imperatori. Pure si diceva nei libri, come bisognava appropriare i principj di questa coltura alle terre, ed al clima delle provincie di Francia, ove una lunga esperienza ha incontrato tante difficoltà a fissagli 2. I mercanti avvezzi a vendere pelliccerie, seterie, panni lani, tele, conoscevano

no

no bene che l' introduzione dei cotonieri cagionerebbe una variazione nel loro commercio ; ed essi la temevano tanto più , quanto più erano forniti di capitali , e di credito . 3. Tutti quelli , che ricavavano il loro sostentamento dalla preparazione delle pelli , e pelliccierie , dall' apparecchio della seta e delle seterie , dalla fabbricazione di stoffe , e di tele , non potevano dissimulare che , se i cotoni avessero acquistato pregio , non vi sarebbero state commissioni per essi sì abbondanti da occuparli tutti . 4. Le persone agiate , gli officiali pubblici , ed un prodigioso numero di impiegati , sì alla corte , sì nelle provincie , temevano ancora una rivoluzione che andava a diminuire le loro rendite , o ancora a rovesciare la loro fortuna . Ma il ministro disprezzò questi vani clamori ; e tutte le difficoltà che tanto si decantavano , sparirono a fronte delle premure , e delle liberalità degli imperatori : tutte le provincie si messero a coltivare i cotonieri ; ed attualmente , di dieci persone del popolo , nove sono vestite di cotone . Alla dinastia di *Ming* siamo debitori di questa felice rivoluzione : ad essa succedè quella, che oggi regna .

Non potrà mai sperarsi di piantare in Francia il cotoniere albero: esso richiede , a ciò che ci pare , un clima più caldo di quello delle più meridionali provincie della Francia . Il cotoniere erbaceo che è il più comune alla Cina , è di un sollievo sì grande per alcune provincie , che vi è detto il *supplemento della lana* , *e della seta* . Quando quelle provincie della Francia , nelle quali potrebbe esso riescire , non ne raccogliessero

al-

altro che quanto ne consumano ; ciò sarebbe sempre di un gran profitto per esse , e per tutto il regno , Quelli , che volessero fare dei tentativi , e dei saggi , possono contare sù ciò che noi andiamo a dire della maniera di coltivarlo . Le particolarità , nelle quali entrano i libri chinesi suppongono molte osservazioni , ed esperienze . Siccome si coltivano molto i cotonieri erbacei in tutta quella provincia , ed ai contorni di Pechino , noi siamo stati a portata di farne ricerche, e verificare tutto ciò che andiamo ad asserire .

I Botanici Cinesi parlano del cotoniere erbaceo in maniera da fare credere , che se ne contano di più specie ; ma , quando si esamina le loro descrizioni , si vede , che le differenze , che distinguono , secondo essi , un cotoniere dall' altro , non cadono , che su i fiori , i quali sono o bianchi , o rossi , o screziati (*panachès*) , o tiranti sul giallo . Eglino stessi sono i primi ad attribuire alle differenze del terreno e del clima le diverse qualità del cotone , che è più lungo , o più corto , più rustico , o più midolloso , più bianco , o più giallastro , più leggiero , o più pesante , secondo i luoghi , e specialmente secondo le annate . Una differenza più singolare , e più interessante è quella della proporzione del peso del cotone , con il peso delle noci . Qualche volta venti libbre di noci non danno , che quattro , o cinque libbre di cotone , mentre che altre volte ne danno fino a sette , o ancora dieci ; cosa che prova , quanto si guadagna o si perde , secondochè si ha cura , o trascuratezza per i cotonieri .

Il cotoniere erbaceo , che si coltiva qui , è assolutamen-

mente lo stesso che quello descritto da Tournefort nei suoi elementi di botanica pag. 84. tav. 27. Noi abbiamo verificato ciò che egli ne dice sulla pianta che abbiamo sotto gli occhi; e noi abbiamo trovato, che la descrizione, che esso ne fà, gli conviene perfettamente.

Il cotoniere (dice il gran libro di agricoltura) *è una pianta a parte : bisogna ragionarne molto diversamente da ciò che facessero gli antichi sù i loro risi, i loro migli, e le loro biade. Essa riesce senza dubbio, più o meno, come tuttociò che si coltiva dall' uomo, secondo che la fecondità della terra, la scelta dei concimi, le cure dell' industria, e la convenienza delle stagioni sono adattate ai suoi bisogni.*

Siccome si coltiva il cotone tanto nelle provincie, che sono più al Nord, che in molte di quelle del mezzo giorno, e la coltura ne è molto differente, quelli, che ne hanno scritto, hanno avuto l'attenzione di specificare in che, e fin dove questa coltura è simile, in certi punti, a qualunque altra coltura, ed avvertire che sarebbe inutile il raccogliere ciò che riguarda climi, e terre, che non hanno alcun rapporto con quelli della Francia. Noi ci limiteremo a ciò che si pratica nella Provincia, nella quale siamo, e nelle vicine : perchè è più facile l'adattarlo ai luoghi, ove si vorrà farne dei saggi.

Il cotone erbaceo richiede una terra buona, mescolata di sabbia, un poco umida, e mediocremente grassa. Se la terra fosse troppo umida, le radici non tarderebbero ad imputridirsi, e ad essere punte dai vermi.

mi. Se essa fosse troppo grassa, i cotonieri, troppo vigorosi, produrrebbero molta erba, e darebbero pochissimo di cotone, e di fiori. A giudicarne da ciò che noi vediamo qui, le terre da piccoli fiumi coperte di acqua nello inverno, all' occasione, che si sciolgono le nevi, e le quali sono metà sabbia, e metà fango, sono le migliori. Quando i campi destinati a questi cotonieri sono terre forti, ed un poco aride, si ripara a questi inconvenienti tenendoli inondati per tutto il corso dell' inverno; l'acqua, che li cuopre, li lavora, li scioglie, e li prepara mirabilmente per questa sorte di piantazione: conviene, che i nostri agricoltori non restino stupiti di questa maniera, che ha a suo favore il voto della riescita. Di più, i Cinesi usano d' inondare le terre aride, che vogliono ridurre a coltura, o ingrassare; e sostengono che questo è un mezzo egualmente sicuro per migliorarle, che per asciugare quelle le quali sono state per molto tempo inondate.

E' qui una gran questione il sapere quanti anni di seguito si possa seminare cotonieri in un campo, e quale specie di grani si debba loro fare succedere. Quantunque questa pianta sia annua, essa getta di nuovo sopra la sua radice nei paesi, ove l'inverno non è ben rigido; ed è ordinario lasciarli durare tre anni: il quarto anno si sradica tutto, e si semina o dell' orzo, o del miglio. In alcuni cantoni, si semina per due anni del riso, e per due anni cotonieri. A parlare in generale, dalla qualità della terra conviene decidersi; ma, qualunque ella sia, si conviene universalmen-

mente, che non bisogna seminarvi, nè piselli, nè fave negli anni d'interruzione.

Tutti si accordano a dire, che bisogna dare tre lavorature alla terra avanti di seminarvi i cotonieri; cioè una in autunno, la seconda al principio della primavera, e l'ultima immediatamente prima di seminare. Le due prime lavorature hanno per oggetto di aprire il seno della terra all'azione del sole, e dell'aria, e di renderla più idonea a ricevere le influenze dell'atmosfera. Queste lavorature, quando ancora non facessero altro che sbarazzare un campo dalle sue cattive erbe, e meglio stritolare le zolle, pure sarebbero altrettanto di guadagnato per ciò, che vi si deve seminare. I Cinesi hanno pure l'attenzione di erpicare la terra ad ogni lavoratura: essi la concimano prima della ultima, e sono ancora più attenti a lavorare più profondamente, e ad erpicare più fino.

Vi sono terre spontaneamente tanto convenienti ai cotonieri, che non è necessario concimarle, ma tali sono solamente quelle, le quali, essendo situate sulle sponde dei fiumi, sono ingrassate dalla melletta, che vi portano le loro piene, quando si fondono le nevi, o dopo le grandi pioggie. Tutte le altre hanno bisogno dell'ajuto degli ingrassi, e dei concimi per dare belli cotonieri: l'abilità del lavoratore consiste in proporzionarli al bisogno del suo campo. Se fosse troppo magro, i suoi cotonieri, deboli, e languenti, non inoltrerebbero assai le radici per resistere ai caldi, e non darebbero, che un cattivo cotone, ed ancora in piccola quantità; al contrario, se fosse troppo grasso,

i suoi

i suoi cotonieri, tróppo pieni di sugo; darebbero molte foglie, e pochi fiori. Del resto, siccome alcuni seminano i loro cotonieri in una maniera, gli altri in un altra, come andiamo a descriverlo, si giudica il proprio campo secondo la maniera, che si presceglie, cioè si determina la quantità del concime da mettersi, sù la quantità di cotonieri, che vi si vuole seminare. E' evidente, che uno arpento, che sia destinato ad allevare tanti cotonieri quanti è solito mettersene in due arpenti, deve essere letamato il doppio, o ancora più. Noi non troviamo in alcun luogo, che si faccia uso dei nostri concimi di stalla, o di scuderia, nè pure del nostro terriccio, per i campi destinati ai cotonieri. Può essere, che essi loro non convengano, e noi non vorremo prendere a conto nostro il dire il contrario; ma è almeno verisimile, che tale varietà derivi dall'esservi oggi giorno nella Cina pochissime greggie, onde sarebbe inutile il far menzione di uno ingrasso troppo difficile a procurarsi. Comunque ciò sia, quelli che noi troviamo indicati sono 1. la melletta recente, 2. le ceneri, 3. il *tèou pien*, 4. il *ta fen*.

Tutti i libri si accordano a dire che la melletta recente dei fiumi, canali, fossati, e pozzanghere; è il migliore ingrasso per i campi destinati ai cotonieri. Ciò si concilia bene, con quanto è stato detto più sopra sù le inondazioni di questi campi, e sù la preferenza che si deve dare a quelli, che sono alle sponde delle acque. Siccome la melletta è pastosa, e tenace, è essenziale il farla seccare, o piuttosto liquefarla assai per spargerla egualmente: questo è un lavoro di

più

più: ma i Cinesi hanno per massima, che in materia di agricoltura niente si ottiene dalla terra, se non a forza di braccia.

Le ceneri di qualunque specie sono uno eccellente ingrasso; canne, giunchi, erbe salvatiche, foglie di alberi, tutto ciò che è escito sopra la terra la fertilizza, quando si fà passare per il fuoco. Pure le migliori ceneri sono quelle delle radici, delle foglie, e delle noci dei cotonieri dell' anno precedente. Si accumulano nel campo medesimo; e vi si mette il fuoco avanti di seminare.

Il *sou-pien* è il marco, che resta dopo avere spremuto l' olio dalle piante oleaginose; si sbriciola, e si spande sul suolo.

I Cinesi sotto il nome di *ta feu* indicano lo sterco umano. Vi sono due maniere di adoperarlo.

La prima consiste in accumularlo in fossati, e poi versarvi sopra una assai grande quantità di acqua, perchè essendo bene allungato, formi uno impasto chiarissimo. Questo impasto, che si porta nei campi con secchj, e vi si sparge o a guisa d' inaffiamento, o facendolo correre in solchi, nei quali si deve seminare, o mettendone una certa quantità nelle fosse, che si destina per i suoi cotonieri: questa pasta rende fertilissimo il terreno. Non appartiene a noi il decidere, se questa sia la miglior maniera di adoperare il *ta feu*; ma, siccome questa è la più sensibile, e la più disgustosa, pare difficile a credersi, che essa si fosse conservata, se non avesse grandi vantaggi. La seconda maniera, che potrebbe introdursi più facilmente in

Francia, ed arricchire le campagne di ciò che è più a carico nella città, consiste in gettare le immondezze dei luoghi comuni in grandi fosse scoperte dalle quali si estraggono per mescolarle con un terzo di terra grassa, o franca, che poi si cola in forma di torte o biscotti che si fà seccare all'aria aperta, e poi si trasporta, ove si vuole. Se questo commercio, che a Pekino dà la sussistenza a tanta gente, prendesse piede a Parigi, ed in tutte le città, ciò vi metterebbe maggiore polizia, e libererebbe i fiumi dalla infezione delle materie stercoracee, e procurerebbe alle campagne di Francia uno eccellente ingrasso. Sembrerà ridicola l' idea, ma il fatto è certo: le mattonelle di *ta-feu*, e di terra grassa, lungi da puzzare, quando sono secche, hanno un' odore di viola mammola, che è aggradevole. Si spezzano, e si mettono in polvere per spargerle per i campi. Se la testimonianza della esperienza merita di essere ascoltata, è dimostrato, che il *ta feu* è il più utile, il più efficace, ed il più forte degli ingrassi, specialmente per le terre grasse, ed umide. Siccome di tutto ciò che interessa la cosa pubblica niente è basso e vile, che per le anime piccole, ed i cuori stretti, noi osserveremo, in finire, che al dire dei Cinesi, quando s' monda un campo per migliorarlo, è allora il tempo migliore per portarvi molto *ta feu*. L' acqua lo allunga, e l' incorpora alla terra in modo da fortificarlo per più anni. Noi abbiamo detto di mettervi molto *ta feu* perchè in questo caso si può raddoppiarne, o triplicarne la quantità, senza timore di eccedere. La pra-

tica generale è di metterne almeno il doppio, cosa che si pratica ancora per gli altri ingrassi, e concimi, perchè l'acqua li discioglie, l'indebolisce, o piuttosto ritarda il loro effetto, e lo fa durare più anni; Quelli che hanno a cuore la perfezione della nostra agricoltura, vedranno come essa potrebbe appropriarsi tutte queste pratiche.

I cotonieri cominciano a fiorire dopo il solstizio. La questione del tempo in cui si deve seminarli, ha dato luogo a molte discussioni, ed ancora alla controversia, nella quale si faceva entrare tanto di cattivo umore, e di ostinazione di sistema, quanto di zelo, e di buone ragioni. Il pubblico, al di cui tribunale è stata pendente questa causa per tutto il tempo, che gli è piaciuto di farla durare per seguitare le sue pretensioni contro i cotonieri, questo pubblico ha finalmente deciso, che la prima regola, in tale materia, si era il fare attenzione alle circostanze locali, ed al corso, che prendono le stagioni in ciascuna provincia, come si fà per tutti gli altri semi. La sua decisione, che è sicuramente savissima, si riduce a dire, che bisogna seminare i cotonieri a primavera, ed assai presto perchè possano essere forti a bastanza per resistere ai calori, ed avere il loro accrescimento al principio di luglio. Quanto al tempo preciso, questo deve necessariamente variare secondo il clima, la natura delle terre, la loro esposizione, il tempo che si è avuto, e le apparenze della stagione per l'avvenire. Quanto alla Francia, se si tentasse di piantarvi cotonieri, pare che il tempo più conveniente per seminarli sareb-

be lo stesso, che quello del grano d'india (*blé noir ou sarrasin*).

Quando il campo, nel quale si vuole seminare i cotonieri è un terreno un poco asciutto, e non si ha tempo, o comodo d'inaffiare i cotonieri, allorchè il tempo si mette allo asciutto dopo essersi fatto la semina, si fa stare in infusione nell'acqua i semi. Alcuni fanno uso di acqua fredda, e ve li lasciano fintantochè non siano rigonfj: altri vi versano sopra l'acqua bollente, o li smuovono con un bastone, finochè l'acqua sia raffreddata, poi gli uui, e gli altri li fanno passare per le ceneri per asciuttarli, e poterli seminare più comodamente. Ve ne sono alcuni che fanno passare i loro semi, nell'inverno, per l'acqua di neve con l'idea di preservarli dalla desolazione dei vermi; ma uno dei più sicuri vantaggj del metterli nell'acqua, è quello di distinguere i granelli buoni, dai cattivi, che galleggiano. Tutti i libri consigliano a non spaventarsi della spesa della compra della semenza. Se n'è bene indennizzati comprando quelli dei cantoni, che hanno i cotonieri più belli: e si rischia tutto a non farlo, quando sono mediocri quelli dell'anno. Quanto maggiore sarà l'attenzione sù questo punto, tanto più si può sperare cotonieri belli: e nè la bontà della terra, nè le diligenze della coltura giammai possono riparare il vizio delle semenze.

Vi sono varie maniere di seminare i cotonieri; alcuni li seminano a raggi, altri a volo, alcuni a tavole, o aje, altri a piccole fosse distanti: tutte queste maniere hanno i loro partigiani; e siccome si continua

la loro pratica ; bisogna concluderne , che ciascuna ha i suoi vantaggi secondo i luoghi , e gli anni . Le piccole fosse distanti , o spaziate danno più incomodo, e però sono meno in voga ; ma , siccome elleno riescono più vantaggiose negli anni di siccità , si è qualche volta forzati a farne uso . I Cinesi , o seminino in tavole , o a volo , o a raggi , hanno sempre gran premura , come si è detto , che la terra sia ben mobile . Si cuopre la semenza , o con la parte posteriore del seminatore , o con un graticcio molto grosso , o molto pesante , largo tre piedi , lungo quattro , o cinque , tirato da un cavallo regolato da un' uomo , che stà in piedi sù la fascina .

Quale è la quantità dei granelli , che si deve semire in un *mou* o arpento cinese ? Quale distanza si deve serbare fra i solchi ? Queste due questioni , come tutte quelle , le quali sono di pratica , ed esperienza locali nell' agricoltura , sono in varie maniere decise da quelli i quali hanno trattato questo soggetto : ma tutti si accordano a dire , che la spesa di un terzo di più di granelli è un niente a proporzione del grande inconveniente dei luoghi , i quali resterebbero o vuoti, o sguarniti ; e che , la distanza di tre piedi è la massima che possa ammettersi fra i solchi , e quella di un piede , e mezzo è la minima : questo ultimo principio si applica egualmente a tutte le maniere di seminare . Pure per non trascurare cosa alcuna diremo che si devia da questi principj in alcuni cantoni , quando si è seminato troppo tardi , acciò i cotonieri si facciano ombra reciprocamente , quando sono ancora

giovini, e si ajutino reciprocamente a conservare la freschezza della terra.

Il cotoniere è una pianta molto delicata nella sua prima gioventù: per risparmiarle i pericoli, ai quali essa è allora esposta, alcuni la seminano a molta profondità, perchè le sue radici trovandosi con ciò più chiuse nella terra, o meno colpite dal calore, essa spinge più presto il suo fusto, ed i suoi rami. Quelli che temono di esporli ad imputridirsi, a causa delle pioggie, le quali qualche volta cominciano molto presto, hanno l'attenzione di rincalzarlo ammassando la terra intorno a ciascun piede con il sarchiatoio.

Qui conviene, che noi rendiamo conto di un principio dell'agricoltura cinese, del quale la nostra non sembra essere assai persuasa. Questo principio, che non può essere disapprovato dalla buona fisica, è che qualunque pianta differente da quella che si coltiva, ruba ad essa porzione di sua sussistenza, e cresce a di lei spese. I Cinesi ne concludono la necessità di sarchiare spesso i loro cotonieri. In conseguenza subito che i loro cotonieri sono alzati da terra due, o tre pollici, essi li sarchiano ogni otto, o dieci giorni, finoche comincino a dare i loro frutti. Questa è una suggezione, ma il lavoro è meno lungo, che non si crederebbe, perchè il sarchiatoio cinese è molto comodo, e l'abito di servirsene abbrevia molto la faccenda. Dipiù, siccome il sarchiamento dei cotonieri è più occupante, che stancante, le donne, ed i ragazzi hanno forza abbastanza per farlo; e perciò si usa di darne ad essi l'incarico. Del resto, per quanto

sia

sia utile ai cotonieri la frequente estirpazione delle cattive erbe, la maniera con la quale nei libri s' insiste sù la necessità di unire la diligenza di vangare a quella di sarchiare, dà ogni luogo di credere che essi li considerino tutti egualmente importanti. Per facilitare l' uno, e l' altro, si preferisce di seminare i cotonieri a raggi, o in piccole fosse spaziate, e distribuite a scacchiera, presso a poco come il grano turco in Bearn.

I coltivatori attenti raccomandano ai sarchiatori di svellere i cotonieri, che vengono male, e intristiti, quando possono farlo senza lasciare vuoto, e di diradare ancora quelli che sono troppo vicini, e s' imbarazzerebbero nel crescere. Altri preparano lunghi rivoli per inaffiarli, quando la siccità è di troppa durata: questi rivoli servono ancora a dare scolo alle acque delle pioggie grandi, ed a ritenere quelle delle altre.

Quando i cotonieri hanno un piede di altezza, se ne ferma l'elevazione, spuntandoli, presso a poco, come fanno i nostri giardinieri per i loro meloni; si pretende con ciò di forzarli a far forche, e mettere dei rami. Questi rami medesimi, si spuntano pure, acciò si riuniscano e diano con ciò una più grande quantità di fiori, e di cotone. E' pure in uso di spuntarvi le foglie più grandi, acciò il sugo della pianta in maggiore abbondanza si applichi a nutrire i suoi rami, e cuoprirli di fiori. Non ostante che siano così penose cure si continue, e sì moltiplicate, pochi ardiscono ometterle, perchè si hà l' esperienza

della loro necessità per avere un' abbondante raccolta di cotone. Pure vi sono cantoni, ed annate, in cui sono poco necessarie. I cotonieri vengono da loro stessi a perfezione.

Ci sia permesso di osservare a questo proposito, che le regole e pratiche di agricoltura le più saggie hanno eccezioni senza numero; e che sarebbe sbagliare fino dai primi passi nella teoria di agricoltura il negare questo fatto, e ricusare di ammetterne le conseguenze. Se lo zelo delle nostre società di agricoltura non si smentisce, quanto più elleno saranno moltiplicate, e si limiteranno alla loro provincia, tanto più saranno utili le loro ricerche, osservazioni, ed esperienze, perchè essendo locali i loro insegnamenti, saranno al tempo stesso, e più precisi, e più sicuri, e più adattati a' veri bisogn delle nostre campagne.

Basta aver traversato il regno di Francia per sapere, che tutti i rami dell' agricoltura hanno regole, e pratiche molto differenti da una provincia all' altra. Le viti di Borgogna sono coltivate molto differentemente da quelle dei contorni di Bordeaux; ed il mare si semina a piè dei Pirenei molto differentemente, da ciò che si prattica nel Nord della Francia. Noi insistiamo sù questo punto, acciò non si prendano equivoci sù la coltivazione dei cotonieri, se si volesse farne il saggio. Ben lungi da pretendere, che sia necessario stare attaccati esattamente alle pratiche Chinesi, noi siamo i primi a dire, che i climi di quelle provincie, nelle quali questa pianta potrebbe

rie-

riescire, essendo molto differenti da quelli di quì, si deve cominciare con esperienze, che insegnino fino dove bisognerebbe adottarle, o allontanarsene. = E' dell'agricoltura (dice l'antico autore del *Noug-cheu-hi*) come della medicina: gli assiomi i più sicuri non lo sono nella pratica, se non quando si adattano più allo spirito che alla lettera, e si sà modificarli, temperarli, ed appropriarli alle circostanze particolari. = Sopra di ciò il letterato, che ha trattato più a fondo della coltura dei cotonieri, ha creduto a proposito di aggiungere: = Quantunque sia autorizzato dalla esperienza, tuttociò che noi abbiamo detto sù la necessità, e la maniera di pinzare ò spuntare i cotonieri, e di sbarazzarli dalle loro grandi foglie, noi crediamo di dovere avvertire, che si è notato in molti luoghi che, quando si è mozzato il primo fusto, la pianta patisce, e non dà mai belli semi per l'annate seguenti. Può accadere, che ciò venga dall'essersi trascurato di scegliere un tempo asciutto, e di farlo la mattina, perchè il calore del sole cicatrizzi, e chiuda presto la piaga: ma ciò può venire dalla debolezza della terra, dalla costituzione della pianta, e dal tempo che fà; tre cose alle quali bisogna avere riguardo, quando si pinza i cotonieri, e si sbarazzano delle loro foglie grandi.

Quando i cotonieri hanno tutta la loro crescenza, o devono averla, cioè verso i primi giorni di Agosto, si cessa di pinzarli; e non si sarchiano più subito che cominciano a dare i loro frutti, Siccome questi frutti allegano, e maturano in tempi diversi sù la stessa pian-

pianta , la raccolta necessariamente si deve fare a diverse riprese . Le noci di questi frutti , che si aprono , e mostrano il loro cotone , sono il segnale per cominciarla . L'unica attenzione , che bisogna avere , si è di aspettare , che il sole abbia asciugato la rugiada , ed il non rompere i rami che si spogliano . Le donne , che sono ordinariamente addette a questa raccolta , sono molto destre nel farla . Elleno entrano in numero in un campo ed in poche ore finiscono la loro opera del giorno . Noi diciamo l'opera del giorno , perchè questa raccolta dura fino alle gelate ; e non conviene trascurare il momento opportuno , sotto pena di vedere , che il vento porti via tutto il cotone delle noci aperte , e portarlo quà , e là . Quando le gelate principiano avanti che tutti i frutti dei cotonieri siano maturi assai da aprirsi da loro stessi , si svelle i cotonieri , e si espongono al sole per farli aprire più presto . Questo ultimo cotone è molto meno buono del primo : ma se ne tira partito per i matarassi , e per le tele grosse casalinghe . La peggiore specie è quella dei frutti , che non sono maturi abbastanza , perchè il calore del sole li faccia aprire , onde è necessario aprirli ad uno ad uno . Tale cotone è di un bianco sporco , ed ancora un poco giallastro . Malgrado ciò , esso ha il suo valore , e serve per fare coperte , e tappeti da stendere sulle strade , ed ove si siede , o dove si dorme .

Noi non sapremmo dire giustamente a che monti il prodotto di un'arpento di cotonieri : ma , in vista dei compensi che esigono gli incomodi , che ne dà la col-

coltura ; bisogna supporre , che il prodotto sia più grande di quello di tutti gli altri granelli , e legumi , poichè vi si destinano tutte le terre , che vi sono adattate . Noi non abbiamo termini per esprimere la quantità di cotone , che si raccoglie ogni anno nelle diverse provincie della Cina : ma siccome è immenso il consumo , che se ne fà per tutto , ancora le annate di raccolta piena non lo fanno quasi diminuire di prezzo . Vi sono pure molti particolari , che non dubitano di fare aprire nelle loro terre pozzi ; per lo inaffiamento , per assicurarsi un riparo contro la siccità del principio della estate . Nel cotone tutto ha prezzo ; si tira olio da' loro granelli : ed i loro rami , e le foglie danno uno eccellente governo ai terreni , o ridotti in cenere , o disfatti in terriccio .

Siccome non abbiamo altro oggetto , che quello di far conoscere la coltura del cotone erbaceo , quale la insegnano , e la praticano i Cinesi , noi non aggiungeremo a questa notizia , nè la descrizione della macchina , della quale si fà uso per separare il cotone dai semi , che egli involge , nè la maniera di prepararlo per esser filato , nè le diverse maniere di filarlo , nè le differenti tele , stoffe , tappeti ec. che se ne fà . Tutto ciò è conosciuto , e praticato in Europa da molto tempo . L' unica cosa , che noi crediamo di dovere aggiungere in fine si è , che , secondo il proverbio Cinese , *il cotone è a miglior mercato nelle provincie del Nord , che in quelle del mezzo di , e le tele vi sono più care* . Per quanto vi sia triviale questo proverbio , come è vero , e fondato , il ministero pubblico

l' ha

l'ha giudicato degno della sua attenzione, e l'ha fatto entrare nelle vedute, che lo dirigono per l'amministrazione economica, nella quale a noi non appartiene di internarci. Ma noi invitiamo i nostri Artisti ad esaminare, se l'archetto dei Cappellaj del quale si servono i Cinesi per preparare alla filatura il cotone, non potrebbe loro abbreviare il lungo lavoro dei cardi; e preghiamo i Naturalisti ad esaminare per qual motivo il cotoniere albero, che dà cotone più bello di quello del cotoniere erbaceo, riesce così bene nelle provincie meridionali, mentre il cotone erbaceo dà un cotone più bello nelle provincie settentrionali. Quello che ci piace più in questo scherzo della natura si è, che ciò è di un felice augurio per la Francia, se mai vi si prende la risoluzione di coltivare il cotone erbaceo.

CAPITOLO VII.

Coltura del Cotoniere alla Coccinena (1).

Linneo divide il genere *grossypium* in cinque specie, noi qui lo ridurremo solamente a due considerandolo sotto il rapporto del suo impiego, e del suo uso ordinario. La prima specie è il cotoniere erbaceo, gos-

(1) Questo articolo é estratto da una memoria scritta dal P. Joao Loureito, che hà passato un gran numero di anni alla Coccinena. Essa é inserita nel primo volume delle *Memorias Economicas da Academia Real das sciencias de Lisboa*.

gossypium herbaceum, che nasce, e perisce in meno di un' anno: la seconda è il *gossypium arboreum*, cotoniere albero, che dura e fruttifica per più anni; esso ha il tronco duro, e legnoso, e cresce ad un' altezza maggiore che il precedente. La prima specie si alza a tre piedi in circa; il suo fusto è tenero, dritto, e velloso: i suoi rami hanno una direzione verticale. Le foglie sono di una grandezza mediocre, quasi rotonde, divise in cinque lobi, o punte; i pezioli sono lunghi, e situati sù diversi punti del fusto; il fiore è giallo, macchiato di rosso, e situato alla estremità dei rami, negli angoli, che questi formano con le foglie. Questa specie è comunissima nell' Impero della Cina, e nei vicini regni di Tunkin, della Coccincina, di Laos, di Camboja, di Siam, dell' isole Filippine, e del Giappone.

Si semina nel mese di Gennaro, e si raccoglie in Maggio al più tardi, con quella differenza presso a poco, che risulta dal clima, e dalla qualità del suolo. Così, in Egitto, si semina in Giugno, e si raccoglie in Ottobre: soltanto le circostanze, e l' esperienza possono servire di regola sù questo punto. Questa pianta preferisce i terreni caldi a quelli che sono freddi: pure, siccome essa è delicata, gli è difficile di sostenere un gran calore, a meno che questo non sia temperato dalle pieggie, come accade sotto la zona torrida.

Per coltivare il cotoniere, si dà alla terra la stessa preparazione che per i legumi; e quando è arrivato all' altezza di circa un palmo, o ancora meno, si dà

una

una aratura per impedire la crescenza dell' erbe parasite che soffogherebbero le giovani piante . Non si deve cogliere il suo frutto , se non quando è bene maturo , cioè quando il cotone fà crepare le capsole ; ò follicoli , e comparisce fuori di esse . Si sceglie un tempo asciutto , e senza pioggia ; ma se si fosse forzati ad' ammassarlo quando è bagnato , bisognerebbe lasciarlo seccare al sole avanti di serrarlo : imperocchè l' umidità gli è molto nociva , e lo fà imputridire . Siccome esso non matura tutto ad un tempo , si continua la sua raccolta , fino che gli arbusti siano totalmente spogliati . La specie , che produce la più grande quantità di frutti in un dato spazio di terreno, deve essere considerata , come la più fertile . Nientedimeno esige più attenzione , ed una maggiore quantità di lavoratori .

La seconda , *gossypium arboreum* , o cotone in albero, è un arbusto , che differisce di statura nei diversi paesi , nei quali vegeta , e che , essendo seminato dai suoi granelli , può conservarsi più anni senza esigere per ciò alcuna coltura . Io l' ho trovato sulle coste orientali dell' Africa , ove nasce spontaneamente nelle macchie . Esso ha otto piedi di altezza con un numero assai grande di rami sparsi , e di forma irregolare . Il fiore è totalmente giallo , e conformato come quello dell' altra specie . Esso nasce all' estremità dei rami : le sue foglie sono , le une a tre lobi , le altre a cinque , e sono sprovviste di glandole . La capsula è trigona , puntuta , dura , bernoccoluta , ed ordinariamente non ha che tre chiostri , o cellule che

con-

contengono il cotone . Questa specie si trova in abbondanza nelle isole del Capo Verde , e sul continente dell' Affrica .

CAPITOLO VIII.

Coltura del cotoniere nelle isole dell' America .

UNa delle produzioni le più ricche , e le più abbondanti delle isole dell' America è sicuramente l' albero che dà il cotone . La sua coltura vi fà ogni giorno nuovi progressi , non solamente perchè l' impiego di questa materia prima diviene ogni giorno più generale , ma ancora perchè una gran parte delle terre spossate dalla coltura , e da una cattiva successione di raccolte , sono incapaci di produrre piante che richiedano un suolo ricco , e fecondo .

Noi non potremmo presentare agli agricoltori di queste isole una coltura meglio ragionata , e meglio adattata alla loro posizione , che quella praticata dal Signor Rohr : egli l' ha combinata sopra una lunga serie di osservazioni fatte a Santa Croce , ed in quasi tutte le isole , che compongono l'Arcipelago dell'America . Noi adunque tradurremo qui , o daremo un estratto di tuttociò che la sua opera comprende d'importante : noi intraprenderemo questa operazione con tanto più di sodisfazione , perchè questa parte del nostro lavoro conterrà precetti , l' applicazione dei quali può aver luogo in tutti i climi , e la lettura dei quali non sarà meno utile ai coltivatori dell'anti-

co

che questo cattivo risultato nel termine di dieci anni si rende manifesto ancora alle persone le meno illuminate. Al contrario la raccolta è più abbondante, quando si fa uso di semi provenuti da un' altra piantazione; ed essa è tanto più ricca, quanto più lontano è il luogo dal quale si sono fatti venire. Questa osservazione deve estendersi ad un gran numero di altre piante, come io l' ho appreso dalla mia propria esperienza.

Quando il cotoniere è escito fuori dalla terra, cosa che accade al termine di otto giorni, si alza alla stessa epoca una quantità grande di piante parasite. E' vero che, quando ha gettato le sue foglie seminali, esso sormonta questo; ma ben presto elleno lo nascondono totalmente al termine di quattordici giorni. La sarchiatura è tanto più indispensabile a questa epoca, perchè il sugo portandosi principalmente alle radici, il fusto cresce lentissimamente: ma quando esso è soffogato dalle erbe, esso cerca di alzarsi; si fa stentato; il sugo è distolto dal suo corso naturale; le radici s' indeboliscono; e la pianta resta sempre cattiva, qualunque siano le cure, che le si prodighino in appresso.

Si deve spessissimo ripetere le sarchiature, imperocchè l' albero ha tanto più bisogno di nutrimento, quanto più prende di crescenza. E' adunque indispensabile il distruggere l' erbe che lo privano dei sughi della terra. Le epoche di questo lavoro si regolano secondo la stagione, o le circostanze.

Così un piantatore non deve mai permettere, che l'er-

'erbe venute fra i filari, o fra i piedi dei cotonieri, si alzino sopra di questi. Esso deve estirparli con la zappa prima di questa epoca. Se ciò si differisse, produrrebbe semenze; egli sarebbe impossibile il nettare la sua piantazione. Se, malgrado le cure proposte accadesse che alcune erbe arrivassero alla sua maturità, si baderà bene, dopo di averle svelte, di non le lasciare sul luogo, perchè si riprodurrebbero nella terra. Bisogna gettarle in una fossa, ove debbono imputridire, o bruciarle ben presto. Io sono solito di fare levare due volte al giorno quelle le quali sono state svelte. La terra così nettata si trova ben presto coperta da rami di cotonieri, che, con la loro ombra, tolgono alle piante la facoltà di riprodursi. Se non si giudicasse conveniente il far trasportare fuori del campo le sarchiature, bisognerebbe disporle fra i filari, acciò fossero calcate con i piedi, solamente nei casi, nei quali non si riservasse spazio per la coltura di qualche pianta utile. In qualche luogo si usa di ammassarle ai piedi degli alberi: Ma elleno impediscono alle pioggie di penetrare, danno uno asilo alle formiche, ai grilli, ed altri insetti, che temono la pioggia, il vento, ed i raggi del sole. Esse inoltre seccano la scorza del cotoniere, e la fanno spesso perire.

Si avrà l'attenzione di non sarchiare con la zappa la terra della fossa, nella quale sono situati i giovani cotonieri, avanti che siano arrivate all' altezza di diciotto pollici, per timore di danneggiarli. Si eseguirà questa operazione con le dita, o con un pezzo di ferro, o di legno, come è stato detto. Questa

ope-

operazione ammobilisce singolarmente il terreno, e lo rende quasi tanto umido, quanto se fosse stato inaffiato.

Alla seconda sarchiatura si osserverà, che i quattro, o cinque piedi di cotonieri, sono arrivati al punto di crescenza, al quale cominciano ad incomodarsi fra loro. A questa epoca si deve svellerne uno, o due al più, scegliendo i più deboli. Questa operazione ha bisogno di essere fatta con precauzione, all' oggetto di non danneggiare le piante, che debbono restare in terra. Per la stessa ragione bisogna porre i semi ad una certa distanza fra loro.

Si svellerà parimente alla terza sarchiatura una, o due piante, scegliendo le meno elevate, o le più contigue, per la ragione, che si nuocono nella loro crescenza. Se si trova un piede di otto, o dieci pollici, che sia più vigoroso degli altri, si conserverà solo. Se ne esistono due di eguale forza, si lascerà quello che è situato più vicino al centro della fossa. L'esperienza, ed il ragionamento insegnano, che, due piedi, che si toccano, sono meno produttivi, che un piede isolato.

Il Signor Rohr, dando ai coltivatori i precetti, che noi abbiamo esposti, dà loro la speranza di raccogliere un terzo di più, se vogliono conformarvisi, in vece di eseguire l'antico metodo. Egli aggiunge, che si otterrà ancora due terzi in sù, quando si voglia rinunziare all' uso di *scapitozzare i giovani cotonieri*. Ecco ciò che egli aggiunge su tale soggetto.

Quando la pianta giovane ha passato l' altezza di

ra del suolo, del clima, e delle specie dei cotonieri, un coltivatore prudente, prima di determinarla definitivamente, seminerà un piccolo numero di piante a gran distanza fra loro ad oggetto di togliere di mezzo tutti gli ostacoli, che potrebbero opporsi alla loro crescenza. Esso esaminerà, alla prima raccolta, lo spazio occupato da ciascun cotoniere, questa osservazione gli indicherà la regola, che esso devé seguire, e quali sono le specie, che meglio convengono al suo terreno.

L'autore consiglia a segnare ciascuna fossa con un piccolo piuòlo; ma questo metodo, ci pare dispendioso, ed esso esige ancora troppo tempo per essere posto in esecuzione: e non può essere di gran vantaggio che per riconoscere i luoghi, ove sono giovani piante, quando queste sono nascoste fra le erbe parasite. Sarà facile il formare filari paralleli, e situare i fori a distanza eguale, senza avere ricorso a questo metodo. Basta perciò il segnare le file con un tiro di aratro, o valersi della corda nei luoghi lavorati a braccia dagli uomini, e di servirsi di una misura per le distanze. Del resto, occhi esercitati potranno fare a meno di tutti questi mezzi.

Bisogna dare alle fosse diciotto pollici di profondità imperocchè la radice, che acquista una lunghezza di dodici pollici al termine di quattordici giorni, deve trovare una terra mobile, affine di prendere facilmente uno accrescimento più grande. Qualunque siano li strati del suolo, si fora sempre a questa profondità, e si leva, o la terra vegetabile, o la marna, o l'ar-

gilla , o le pietre , o ancora la roccia ; e vi si dà alle fosse un poco più di un piede di larghezza . Io ne ho fatte aprire alla profondità di diciotto pollici in una roccia coperta solamente di due pollici di terra ; queste cavità essendo state ripiene di terra , e seminate , sono bastate alla vegetazione , ed al successo degli alberi , senza dubbio , perchè la radice maestra trovava la profondità , che conveniva ; imperocchè io mi sono assicurato , che non esisteva alcuna spaccatura nella roccia .

Dopo aver terminato le fosse , se ne fà la riempitura a livello del suolo con la terra mobile , e divisa, che si è ammassata all' interno : imperocchè se si desse troppa elevazione a questa terra , essa potrebbe essere portata via con la semenza per le fosse trasversali ; al contrario se essa si trovasse al di sotto del livello del terreno , le acque piovane sboccherebbero nei fori , ed imputridirebbero la semenza .

Le fosse devono avere la profondità indicata più sopra , qualunque sia la natura del suolo ; imperocchè importa assai , che la terra sia ben divisa , e che non possa opporsi allo sviluppo delle radici per la sua durezza , o per le pietre , che vi si trovassero . Le più convenienti sono quelle , che portano le stesse dimensioni a basso , ed in alto . Si deve evitare di dare loro la forma di imbuto ; imperocchè allora le radici che cercano la terra mobile , si porterebbero tutte verso il centro , e s' intralcierebbero in modo che , svellendo le piante superflue , si danneggierebbero le radici di quelle che devono restare .

Bisogna seminare, ogni sera, le fosse, che saranno state aperte nel corso della giornata; è sempre meglio che la pioggia sia aspettata dalla semenza, che dal piantatore. Questo metodo ha più vantaggi: si profitta delle prime pioggie; la terra è più leggiera, che quando è stata battuta dalle acque: l'escrescenza delle erbe parasite non ha luogo avanti di quella dei cotonieri; i lavori non soffrono alcun ritardo per la venuta delle pioggie, o per l'abitudine dei Negri a non esporsi in campagna, quando è molto cattivo tempo: ed inoltre non si ha da temere, che la semenza imputridisca.

Quanto all' epoca, nella quale bisogna seminare le terre, il Signor Rohr dice, che non si può fissarla in una maniera precisa; che bisogna avere riguardo alle specie di cotonieri, al clima, al suolo, e specialmente alla stagione, nella quale cominciano le pioggie; imperocchè il seme non nasce nei climi caldi, ed asciutti, avanti che la terra sia stata inaffiata. Egli pensa che si può seminare in febbrajo, marzo, aprile, ed ancora in novembre, dicembre, e gennaro.

La semina si esegue nel modo seguente: si pone in ciascuna fossa quattro, o cinque granelli alla distanza di tre, o quattro pollici, ed alla profondità di un pollice al più, o di un mezzo pollice almeno. Se si approfondassero più nella terra, essi non riceverebbero le influenze dell'atmosfera, ed imputridirebbero; al contrario, se si trovassero più vicine alla superficie, correrebbero rischio di essere strascinate col terreno dalle acque piovane. Io consiglio a situarli alla distan-

Si può dire altrettanto del manioc (*Jatropa manihot L.*): pure si coltiva spesso fra i filari, quantunque non vi riesca bene; inoltre esso richiama le formiche a ombrello (*formica cephalotes Fabr.*): le quali preferiscono la sua foglia a quella di tutte le altre piante, e la tagliano per formare i loro nidi. Questi insetti quando hanno devastato i manioc, si gettano sù i cotonieri, e li fanno prontamente perire.

A Cajanna si coltiva il gombo (*hibiscus esculentus L.*) nelle piantazioni di cotonieri, e nella loro vicinanza. Si avvicinano queste due piante nella persuasione, che la prima metterà questa al coperto del brucio (*noctua gossypii Fabr.*), ma accade che questo insetto, dopo avere divorato i gombi, si getta sopra i cotonieri, e si trova poi in numero assai grande per distruggerli, non ostante, che siasi preso cura di svellere, e bruciare i gombi con la mira di annientare i bruci. Il gombo si alza ad altezza tale da nuocere alle piantazioni, privandole dell' aria, del sole, e dell' umidità delle pioggie. Finalmente le persone, che conoscono la coltura del *dioscorea*, e quella dell' *arum*, comprenderanno quanto importi allontanarli delle piantazioni,

§. III.

Maniera di trattare i cotonieri dopo la loro fioritura, fino che sia totalmente terminata la loro raccolta.

Conviene astenersi di dare nuove arature ai cotonieri, quando essi hanno cominciato a fiorire, imperocchè i negri poco attenti farebbero cadere, o con la zappa, o con il manico, una grande quantità di fiori. La terra si troverà perfettamente nettata, nel caso che siano state osservate le regole, che abbiamo date; ma se, malgrado le cure del coltivatore, i campi fossero infettati di erbe parasite, allora una aratura sarebbe fuori di stagione; essa diverrebbe pure funesta. E' vero che gli alberi produrrebbero un poco meno; ma l' erbe non arriverebbero all' altezza di questi ultimi, se si sarà avuto cura di distruggerle nel corso di loro vegetazione.

Noi inoltre faremo osservare, che il sugo si dirige, all' epoca della fioritura, con molto maggiore attività verso le parti superiori dell' albero, e verso l'estremità dei suoi rami. Esso scorre lentamente nei vasi che appartengono alle foglie, mentre si porta con forza verso i fiori: allora gli uni, e gli altri si distaccano dall' albero alla minore scossa. L' uso adottato di mandare i Negri nei campi dei cotonieri, è adunque pregiudicialissimo: si deve loro impedirne l' ingresso a quella epoca.

Comunemente scorrono settanta giorni dalla epoca della

della fioritura fino a quella della perfetta maturità dei semi, e del cotone. Il frutto matura a poco a poco in questo intervallo; la capsula si apre insensibilmente per mezzo della sua parte superiore, ed i fiocchi scappano a proporzione, che s'inoltra la loro maturità: cosicchè si trovano capsule mature a metà, che lasciano scappare una porzione di cotone secco, ed elastico, mentre l'altra metà chiusa in queste capsule è umida, e si assomiglia ancora ad una specie di pappa. E' facile il concepire, che non si deve fare la raccolta, se non dopo una completa maturità, cosa che ha luogo quando le valvule della capsula si sono totalmente aperte, ed i fiocchi hanno preso il loro totale sviluppo. Le capsule aperte per metà si seccano quando all'epoca della raccolta sopravviene un giorno di caldo dopo lunghe pioggie; elleno perdono la facoltà di aprirsi, ed il cotone si guasta.

Quando la capsula matura, il suo calice esteriore si appassisce, e si secca prima che sia essa arrivata all'intera sua maturità; finalmente imputridisce, e le sue parti cadono in polvere, allorchè si toccano. Elleno allora si spargono sù i fiocchi, e li sporcano in modo che è difficilissimo il farne la separazione. Per evitare questi inconvenienti non si deve lasciare il cotone sull'albero per tempo più lungo, che otto giorni. I fiocchi sono pure portati via dai venti, si attorcigliano, si sporcano, o s'imputridiscono sulla terra per effetto della rugiada, e delle pioggie.

Si raccomanderà ai negri, che fanno la raccolta, di non ammassare che quello delle capsule totalmente

to, quanto quello che ha il fusto diritto. Questo, piegandosi, diviene ramo laterale, esso getta dei rami, che si alzano verticalmente, e fra i quali se ne trova uno, che diviene fusto. Ma siccome questo nuovo fusto non riceve tanto nutrimento, quanto il primo, esso non potrebbe formare un bello arbusto. Esso perisce dopo avere prodotto due, o tre frutti, e l'albero conserva una curvatura, l'estremità della quale dà presa ai venti. I fiori, ed i frutti, che esso porta essendo ridotti a radere la terra, sono per la maggior parte distrutti. Finalmente i fiocchi, che arrivano a maturità, sono sporcati, s' imputridiscono, o sono portati via dai venti. Da questi fatti ne segue che un cotoniere curvato produce meno che quello il di cui fusto conserva la sua verticalità, senza contare ancora che esso occupa uno spazio più grande [illegible]

Il rincalzamento porta seco grandi inconvenienti. La parte del piede dell'albero circondata di terra produce nuove radici al di sopra delle antiche: queste, trovandosi troppo forte, sono private dalla pioggia dei principj, che dovevano alimentarle; elleno si seccano, e finiscono con imputridirsi, quando sono umettate per mezzo di pioggie abbondanti. L'albero spogliato delle sue radici non esiste che per mezzo dei filamenti formati intorno alla parte bruciata: onde deriva, che esso perisce per effetto della siccità. L'erba inoltre viene con più forza sù le zolle di terra rincalzanti, che nelle altre parti del campo; e quando si vuole distruggerla con la zappa, si scuopre, e si rompe le nuove radici, e l'albero perisce. Se si pro-

evi-

evitare questi inconvenienti, si permette all'albero di crescere, la pianta si trova privata della influenza della rugiada, e di quella delle pioggie, e bisogna ogni anno rinnuovare la piantazione. Si può ancora aggiungere, che le pioggie tempestose che sopravvengono dopo il rincalzamento portano via una gran parte della terra ammonticchiata: quella che resta, si abbassa; l'albero si curva nuovamente; e se si comprime la terra umida per raddirizzarlo, si fà una operazione che non gli è meno funesta.

Dopo uno uragano si scorge, se una piantazione è stata bene eseguita; essa ne soffre sempre, qualunque sia la maniera con la quale sia stata condotta; ma si deve cercare di scemare i spiacevoli risultati, che si fanno sentire in ragione della forza di resistenza, che soffre l'uragano per parte degli alberi. Le piante giovani, condotte secondo il mio metodo, ne soffrono leggieri danni; perchè si rialzano dopo pochi giorni, mentre che gli alberi vecchi non si raddrizzano, che al termine di poche settimane, e spesso pure non si ristabiliscono affatto; in questo ultimo caso conviene contentarsi di levare i rami, che sono stati rotti, e di togliere tutto il legname danneggiato, senza toccare le parti, che mostrano di dover produrre qualche fiore. Si lascia in questo stato gli alberi vecchi; e quando essi hanno dato la raccolta, o le due raccolte annue, si scapezzano sopra le radici, che producono, per conseguenza di questa operazione, uno, o più nuovi rampolli. Si ha cura di non lasciare, che un solo rampollo, e si taglia, di settimana in settimana, quel-

quelli, che sembrano più deboli, altrimenti non si otterrebbe che un boschetto debole, e cattivo, senza tronco, e senza ceato elevato. Quanto agli alberi giovini, conviene contentarsi di tagliarli, nel modo che abbiamo spiegato.

Con queste diligenze si otterrà una buona raccolta, nella supposizione per altro, che la piantazione sia stata fatta bene, e che gli alberi abbiano gettato una radice. Nella antica maniera di preparare il terreno, gli alberi non gettando, spesso, che radici orizontali, sono sradicati dai venti impetuosi: e quelli che non soffrono questo accidente sono fuori di stato di raddrizzarsi. Io debbo aggiungere, che è necessario conservare le convenienti distanze. Senza ciò gli alberi s'imbarazzano, ancora quando sono potati, e periscono senza essere stati maltrattati dagli uragani.

§. II.

Delle Piante, che è vantaggioso, o nocivo coltivare fra i filari dei Cotonieri.

Io ho molto raccomandato di lasciare un certo spazio fra i filari di cotonieri; ma siccome questo spazio non è ripieno che al secondo anno, quando gli alberi sono arrivati alla totale loro crescenza, non è conforme agli interessi del piantatore il tenere senza frutto un terreno, ch' egli deve nettare con diligenza; quindi è che si trovano più persone, che sanno metterlo a profitto. Esistono pochissime piante, le quali non

siano

l'umidità più prontamente, ed in maggiore quantità, che il cotone, e la quale la conservi per tempo più lungo. Una libbra di cotone seccata al sole, e poi situata in camera, ove siasi posta dell'acqua, attira a se, in una sola notte, quattro oncie e mezzo di umidità, che è difficile conoscere al tatto: neppure si conosce quella contratta per la pioggia, quando si è depositato in un magazzino ben asciutto. Quello che è bagnato imputridisce in breve spazio di tempo; imballato, quando è umido, si guasta, ma più lentamente. Comincia da contrarre calore, del quale è facile accorgersi, mettendo la mano in una balla. Se in questo stato di fermentazione conserva i suoi semi, il calore sviluppa l'olio, che essi contengono, ed il cotone si trova sporcato.

Per scansare questi accidenti, io lo fò cogliere un giorno avanti l'epoca, che ho determinata, quando io mi accorgo, che il tempo è disposto alla pioggia; ò pure io differisco quando piove, ed aspetto, che un giorno caldo possa asciugare il cotone sull'albero. Ma siccome l'umidità della mattina e della sera impregna quello che il giorno avanti era molto asciutto, io non comincio la raccolta, che a nove ore, cioè, quando il sole fà sentire il suo calore: ed io la continuo fin che ve n'è da fare.

E' impossibile, nelle grandi fattorie, il tenere il metodo, che ho indicato. Si è obbligati in esse a cominciare dalla punta del giorno, quando i fiocchi sono umidi. Si getta su pelli, o sù panni il cotone per farlo seccare al sole, a misura, che si è colto, e si porta

§. IV.

Della maniera di condurre le differenti specie di cotonieri dopo la raccolta.

I cotonieri di qualunque specie debbono, subito dopo la raccolta, essere nettati, e tagliati. Il *sorel rosso* lascia poco tempo per queste due operazioni, perchè esso mette nuovi germogli, subitochè le pioggie hanno cominciato. Si deve adunque affrettarsi a sarchiarlo, poi si taglia subito che il campo è sbarazzato dalle piante parasite; si cava tutto il legno morto, tagliando un poco nel vivo; l'incisione dei rami totalmente seccati si fà presso il tronco. Questi lavori debbono essere eseguiti senza ritardo, quando si tratta del *sorel rosso*, e senza questo si rischia di danneggiare i giovani rami tagliando i vecchi.

Il *year round* (*iearrund*) grosso dà frutto due volte l'anno: bisogna adunque potarlo dopo ciascuna raccolta: non può mai dirsi troppo frequente la sarchiatura, se non all'epoca della sua fruttificazione nei campi, nei quali gli alberi sono stati troppo ravvicinati fra loro; come l'abbiamo osservato più sopra.

I due cotonieri dei quali si tratta producono meno legno di ciò che se ne abbia da molte altre specie; ed essi perdono la forma di boschetto quando sono lasciati crescere a loro piacere. L'esperienza mi ha dimostrato, che essi danno una maggiore quantità di frutti, e che essi hanno vita più lunga, quando si ta-

gliano ad albero . Questa forma facilita l' aratura a piè delle piante , ne rende più pronta l' esecuzione , ed espone molto meno a danneggiare i fiori , ed i frutti . Quando i rami escono immediatamente da terra , è difficile sarchiare a zappa senza ferirli , o tagliarli . I tronchi lesi imputridiscono presso le radici in seguito delle pioggie , ed alla fine l' albero perisce ; al contrario l' aria circola liberamente intorno i rami , quando si dà alle piante la forma di albero : ed i frutti non sono esposti ad imputridire sù la terra ; Siccome il cotoniere ha diciotto pollici quando si taglia , è facile , nello eseguire questa operazione , appoggiare il piede al fusto , ed alle sue radici , per garantirlo dalle scosse che può soffrire .

Volendo dare al cotoniere la forma di un piccolo albero , bisogna occuparsene di buon ora , e fino dal primo anno , e levarne tutti i fusti all' eccezione di quello , che parrà il più vigoroso . Si taglia egualmente i germogli , che si alzano da sopra le radici , e si conserva con diligenza i rami , che devono portare del frutto nel corso dell' anno . Si dà un nuovo taglio allo albero quando è terminata la raccolta ; si forma il suo fusto levando tutti i rami , dei quali è coperto fino all' altezza di diciotto pollici . Le piaghe si cicatrizzano prontamente ; in luogo degli antichi rami nascono nuovi germogli , che si rompono con la mano al termine di quattro settimane . Sarà necessario ripetere questa operazione , nel caso che si formeranno nuovi rampolli .

Altra ragione per la quale si deve differire al se-

con-

condo anno il dare alla pianta la forma di piccolo albero, è l'essere quella ancora troppo debole nel primo anno, onde il suo fusto minuto, ed allungato non potrebbe sostenere il peso dei rami superiori.

Un terreno asciutto, e sabbioso conviene alle due specie menzionate: elleno producono poco, e sono di breve durata in un suolo umido.

Il cotoniere della Guiana, che cresce in terreni paludosi, prende spontaneamente la forma di un'albero; è raro il vedere rami a basso del suo fusto: quelli che si manifestano, sono sempre privi di fiori. Perciò è bene romperli con i diti, subitoche si vedono comparire, e non lasciare esistere, che i rami alzati al di sopra di diciotto pollici. Se si trova troppo fastidioso questo lavoro, si può aspettare, che le piante siano arrivate alla età di due mesi, e tagliare allora con un coltello tagliente tutte quelle, che partono dal fusto ad una elevazione di diciotto pollici. Non vi è da temere, che il cesto superiore faccia piegare l'albero: imperocchè esso acquista, fino da principio, in questa specie, una forza, ed una consistenza molto più marcata, che in tutte le altre.

La potatura del cotoniere della Guiana consiste in tagliare la cima dei rami seccata. Io ho per altro provato, in questa specie, come nelle altre, che i soli rami che prosperano sono quelli, il germoglio dei quali ha luogo nella vicinanza dei rami morti. Essi sono meno numerosi di quelli provenuti dalla potatura: imperocchè la midolla trova meno ostacoli per prolungarvisi: essa si allunga ancora per la resisten-

za, che le fà la scorza: e per l' effetto di queste due forze combinate, i giovani rami prendono un pronto accrescimento, acquistano tanto vigore, e danno tanto frutto, quanto i vecchi. Ma quando ciascun ramo è stato potato, le forze si portano egualmente da tutte le parti; esiste uno indebolimento generale; e non si forma nè legno, nè alburno, e per conseguenza non vi sono affatto fiori.

Il cotoniere indiano è una buona specie, la quale per altro non mi ha fatto buona riescita. Esso prende una forma tortuosa. Importa adunque tagliare, quando la pianta è ancora giovine, i germogli inferiori all' altezza di diciotto pollici, per dargli la forza di un albero. I rami, che giungono a tempo, è vero, che fruttificano abbondantemente: ma per questa medesima ragione, essi si piegano, toccano la terra, ed il cotone, che essi producono, si putrefà in gran parte. Adunque è meglio dirigere la forza dell' albero verso la sua cima, perchè non saranno perduti i frutti, dei quali esso si cuoprirà. La proprietà di germogliare a basso, si manifesta molto più sensibilmente in questa specie, ed in quella del cotoniere *coronato* di S. Domingo, che in tutte le altre: perchè i germogli gettano di nuovo a misura che se ne procura il rialzamento. Essi esigono ancora una cura particolare dai coltivatori, fino al momento, in cui i rami del fusto sono arrivati ad una lunghezza di quattro in cinque pollici.

Il Signor Rohr termina la parte della sua opera, ove parla della coltura del cotoniere, dicendo, che

esso

esso riguarda il cotone bianco del *Siam*, come la specie la meglio adattata al suolo delle isole Danesi, e quella dalla quale si può cavare i maggiori vantaggi.

§. V.

Coltura del cotoniere nell' isola di San Bartolommeo.

DI tutte le piante coltivate dagli abitanti delle isole dell' America, non ne esiste alcuna, che sia più adattata al terreno, ed al clima dell' Isola di S. Bartolomeo, quanto il cotoniere; questo arbusto infatti riesce meglio nei terreni sabbiosi, che nei grassi: la coltura di esso esige poco di anticipazione, sotto il rapporto delle costruzioni rurali, di attrezzi, di bestiami, o di uomini; e la sua raccolta è sempre di buon prodotto.

Ancorchè non si usi alcuna diligenza nella scelta delle terre, pure è manifesto, che i suoli sabbionosi, e pietrosi sono quelli, che esso ama a preferenza degli' altri. Infatti esso vi cresce meglio: vi produce capsule più grosse, ed in maggior quantità, e dà un cotone di miglior qualità. Le radici vi prendono un maggiore sviluppo: e la pianta si trova così in stato di resistere agli sforzi del vento. E' vero, che esso getta con più celerità, e con maggior forza nelle terre ricche, e mobili; ma essa prova allora la sorte, che dalla natura sembra riservata a tutti gli esseri di crescenza sollecita: cioè, che essa prolunga meno la

sua durata, che i suoi filamenti sono più corti, meno uniti, in minore quantità, e che sono dispersi per mezzo dei venti, ancora avanti l'epoca della prima raccolta. Uno inconveniente grande ancora esso è, che le foglie, ed i fiori sparsi sul suolo imputridiscono, cosa che diminuisce considerabilmente la raccolta. E' vero che il cotoniere non si alza tanto nei terreni sabbiosi, ma vi produce un cotone più pesante, e più abbondante.

Si coltiva con vantaggio eguale, tanto sù i lati i più alti delle montagne dell' Isola, purchè siano coperti di un poco di terra, quanto sù le rive del mare: basta che non si trovi continuamente esposto ai venti di Levante, che soffiano con forza in quei paraggi.

Generalmente si sceglie per il tempo della piantazione due stagioni differenti; cioè i mesi di febbrajo, e di Marzo, o quelli di Agosto, e di Settembre, per la ragione che si riguardano come i più soggetti alle pioggie, e perchè allora la fioritura, e la raccolta arrivano ad epoche più favorevoli.

Si calcola, che sono necessarii due negri per eseguire i lavori, che devono essere fatti in ciascun pezzo di trentasei piedi quadrati.

Il metodo di coltura è lo stesso, qualunque sia la natura del suolo, e della stagione, ò il numero dei lavoratori. Si fà con una zappa, in linea retta, buche profonde di un quarto di auna, e distanti da quattro, a cinque piedi. Vi si gettano sette, o otto grainelli, che si ricuoprono a mano con la terra, che

ne

ne è stata cavata . Non sarebbe vantaggioso il dare meno distanza alle buche ; imperocchè le piante , ingrandendosi , si priverebbero scambievolmente del loro nutrimento , sarebbero meno produttive , e non prolungherebbero per tanto tempo la loro durata . Si suole seminare , fra i filari , del mais , del sorgo (*holcus sorgum*) e dei piselli di angola (*cytisus cajan*) . I fusti di queste piante , che si alzano ad una certa altezza , proteggono i piedi dei cotonieri contro la forza dei venti . Per questa ragione si suole mettere queste piante principalmente nei campi situati in pianura , o esposti ai venti di Levante . I piselli hanno il vantaggio di procurare un buono alimento agli abitanti del paese , non meno che ai negri : ed essi occupano un terreno , che , senza questo , non avrebbe alcuno uso .

Il seme non tarda , che quattro , o cinque giorni ad escire fuori della terra . Esso produce due foglie reniformi che , sviluppandosi , prendono della rotondità . Allorchè le piante sono dell' età di tre settimane in circa , quando abbiano preso bene radice , e siasi sicuro di loro riescita , se ne leva una parte , e non si lascia che tre piedi in ciascun posto : alla istessa epoca si da un lavoro alla terra per distruggere l' erbe parasite . Si deve rinnuovarlo ogni mese , specialmente dal principio : senza ciò le piante sarebbero soffogate , o indebolite ; e la raccolta non sarebbe tanto abbondante .

L' epoca della fioritura soffre qualche variazione in ragione del clima , e della maggiore , o minore

nore quantità di pioggie ; pure si può contare , che essa arriva nove , o dieci settimane dopo la piantazione , e quando l' arbusto è arrivato all' altezza di tre piedi in circa . I fiori , che sono sempre situati all' estremità dei rami , durano presso a poco otto giorni . Dopo la loro caduta si scorge un frutto a tre lati , grosso come una nocella , che acquista un volume triplo , e che si apre al termine di alcune settimane . La sostanza , che esso racchiude , è prima filamentosa , tenera , e gelatinosa , essa prende consistenza , ed elasticità , e si secca a misura , che la capsula ingrossa : finalmente essa si stende e rompe il suo follicolo . Il cotone comincia ad escire alla prima per la punta , e ben presto per tutte le parti . La capsola si secca dopo pochi giorni , e si apre totalmente . Il cotone si stacca , ed è portato via dai venti , o sporcato dalla pioggia , se non si raccoglie a tempo . La pianta si cuopre di nuovi fiori al termine di due mesi , o più tardi , se il terreno è fertile , e non sopravviene alcuna intemperie .

La prima raccolta si fà da tredici , a venti settimane dopo la piantazione . Si calcola , che ogni cesto dà un' ottavo di libbra di cotone asciutto , e nettato ; e ciò produce comunemente per ciascun quadrato di terra , quattrocento libbre ; più , o meno , secondo le circostanze . Quanto le pioggie sono favorevoli al cotoniere avanti la sua fioritura , altrettanto elleno gli sono nocive nel corso di questa epoca , o dopo di essa . Allora elleno imputridiscono il fiore , o portano via il cotone , quando esso comparisce fuori della

capsu-

capsula. Le tempeste ed i venti continuati non gli sono meno funesti: essi distruggono in uno istante le più belle speranze. I venti impetuosi seccano comunemente le foglie, ed i fiori dell'albero.

Le foglie del cotoniere ordinariamente cadono dopo la fioritura. Quando il suolo è fertile, ed i venti non si fanno sentire, si vede comparire nuove foglie al termine di tre, o quattro settimane, poi fiori, e capsule. Se si teme, che l'albero non produca, alla sua terza raccolta, una quantità sufficiente di fiori; si pota, levando i rami morti, o ancora tutte le piante dei rami, o tagliando il fusto vicino a terra, nel caso che la piantazione non fosse assai vigorosa. Questa operazione fa nascere nuovi rami, che partono dal fusto, o dalle radici, crescono con rapidità, e sono più solleciti che quelli delle piantazioni, che non sono state ancora sottomesse alla potatura. Questi non producono, che al termine di dodici, o tredici settimane, mentre quelli altri non hanno bisogno che di otto, o nove settimane. La seconda raccolta non è tanto abbondante, come la prima; cioè, otto o nove mesi dopo la piantazione. I rami, che provengono dopo la potatura, sono soggetti ad essere rotti dai venti.

I cotonieri possono fornire una terza raccolta, quando il terreno è dotato di una certa fertilità; ma il prodotto ne è così poco, che appena compensa le spese. Per questa ragione ordinariamente si sradica la pianta, e si seminano nel campo le piante indicate più sopra.

Dopo

Dopo avere ammassato il cotone, si fà seccare, si getta, e se ne fanno balle di trecento, o quattrocento libbre, o qualche volta di un peso minore. I lavoratori, che fanno la raccolta, portano sospeso su la coscia sinistra, un paniere, o un sacco, che ha una apertura anteriormente, acciò vi si possa gettare più facilmente il cotone.

Si porta a casa, e si stende sù tele a vela per lasciarlo asciugare per tre, o quattro giorni. In alcuni luoghi si costruisce sù piuòli un tavolato alto tre o quattro piedi, lungo dieci in dodici piedi, largo sei, con un piccolo rialto, che serve a ritenere il cotone, e ad impedire, che cada, quando si và rivoltandolo. Questo metodo è preferibile al primo.

Da ciò che si è detto risulta che si può ottenere nello spazio di due anni cinque raccolte. Facendo una compensazione delle terre buone con le cattive, si ottiene in ciascun quadrato, e per ciascuna raccolta, ducentocinquanta libbre di cotone; che viene ad essere mille duecentocinquanta libbre nello spazio di due annate.

Questo calcolo dimostra l'importanza di questa coltura che ha il vantaggio di esigere poche spese di anticipazione. Si deve contare, che una raccolta si trova perduta, nello spazio di due annate, dai bruci, tempeste ec. Per questa ragione non si stabilisce il prodotto di una raccolta per quadrato che sul piede di cento sessanta libbre di peso, o ottocento libbre per due annate; ciò pure è di considerazione ed al di sopra dei vantaggi, che si può ticavare dalla coltura di qualunque altra specie di piante.

CA-

CAPITOLO IX.

Coltura del Cotoniere a Caienna.

Questo paese che fornisce al commercio una quantità assai grande di cotone, esige una coltura particolare, per la ragione, che esso è umidissimo, e le sue terre in generale sono pantanose, e inondate dalle acque per il corso di una gran parte dell'anno. Importa adunque ai coltivatori situati sopra un suolo, o sotto un clima analogo, il conoscere i metodi osservati in questo paese, ed i lavori necessarii, per vincere gli ostacoli della natura.

„ Dopo avere abbattuto, e bruciato le legna (dice il Signor Rohr) i piantatori della Guiana distribuiscono i campi in divisioni, alle quali danno una lunghezza di due in trecento piedi sopra una larghezza di trenta. Questi pezzi sono composti di terreno paludoso coperto di acqua, e di terra asciutta. Si circondano da ogni lato con fossati, che servono allo scolo delle acque: quelli, che sono aperti per lo lungo, hanno tre piedi di larghezza, e la loro profondità si regola secondo il pendio del terreno. La terra, che si cava nel formare i fossati, si getta su i due lati, o si sparge nei luoghi bassi, ove potrebbe soggiornare l'acqua: così i campi sono divisi per mezzo di pezze frammezzate da fossati tanto sopra la lunghezza, che sopra la larghezza, con la differenza che i fossati fatti nella prima direzione hanno quattro, o cinque piedi di larghezza, ad oggetto di ricevere l'acqua

qua dei secondi ; e condurla al fiume , o al ruscello vicino . L' esecuzione di questi lavori è penosa ; e dee fare maraviglia , che essa non cagioni un maggior numero di malattie ai negri , che se ne occupano dalla mattina alla sera per più settimane . Sul terreno così preparato si formano buche fra loro distanti otto piedi ; e negli altri dettagli di coltura si seguono le regole , che abbiamo indicate .

Il Signor Bajon (1) ha descritto in una maniera più precisa di quella del Signor Rohr le pratiche di coltura usate a Caienna . Ecco come si esprime .

" L' albero conosciuto sotto il nome di *cotonier* è delicatissimo , ed esige molto più di attenzione di quello , che s' immagini : egli cresce con facilità in quasi tutte le terre , ma in alcune perisce , quando si crede , che deva fare la miglior riescita : in altre esso viene con molta forza , e dura più anni , ma il suo frutto non può acquistare la maturità che gli è necessaria , e non dà quasi affatto cotone ; finalmente in un piccolo numero di luoghi , esso viene benissimo , dura molto tempo , produce raccolte abbondanti . Se si fosse esaminata con attenzione la natura di questa pianta , ed i fenomeni presentati dalla sua vegetazione , e dal suo frutto nel tempo delle raccolte , si sarebbe potuto estenderne la coltura molto più di quello che siasi fatto . L' esperienza ha provato da molto tempo , che la maggior parte di quello che si è pian-

tato

(1) *Memoires pour servir a l'histoire de Cayenne et de la Guyane Francaise*. Paris 1778, 2 V. in 8.

tato in terra aperta, ed a qualche distanza dal mare (quantunque vi cresca bene) onde che un debole prodotto. Le raccolte di quello, che si è piantato nelle terre asciugate, ove viene benissimo, mancano ancora quasi ogni anno. Adunque solamente in alcuni luoghi, su le spiaggie del mare, si coltiva con un poco di successo. Esso viene con molta facilità nell' Isola, ed il suo prodotto vi è quasi per tutto vantaggioso, ma la terra la più bella, e la più fertile, è quella della montagna, che abbiamo detto chiamarsi la *costa*. I vulcani, che hanno agito su questa montagna, l' hanno reso fertile, non solamente per il cotone, ma ancora per tutte le altre derrate.

„ Il cotoniere adunque esige una terra coltivata: esso richiede ancora di essere piantato con diligenza, e con metodo: noi ci proponghiamo di esaminare in principio questi due punti, e dimostrare che è necessario scegliere la terra che gli è la più conveniente.

„ Le radici di questo arboscello sono delicate, e non si stendono molto profondamente; la sua vegetazione è prontissima, e, sei mesi dopo che è escito dalla terra, comincia a dare del frutto. Piantato in terre nuove, che giammai sono state smosse, e le quali per conseguenza sono compattissime, attrae prontissimamente i sughi adattati alla sua vegetazione, che sono sparsi nello strato esteriore di questa terra: spossati che siano questi sughi, l' albero perisce quasi affatto. Non sarebbe lo stesso, se le terre fossero state lavorate bene, e rotte bene prima di farne la pian-

piantazione , e si fosse poi continuato a dare una o due lavorature ogni anno nei contorni , ed a qualche distanza da tutti i piedi di questi alberi . Pure bisogna avere cura di non danneggiare le radici del cotoniere ; cosa che è tanto più facile , perchè esse non gettano a perpendicolo la radice principale quasi punto, ma si estendono e penetrano lateralmente ; con queste attenzioni , esse crescerebbero molto meglio , e durerebbero maggior tempo . I campi impiegati alla coltura ordinaria , ed abbandonati come non più buoni a cosa alcuna , sarebbero sicuramente adattatissimi alla piantazione del cotoniere , rompendoli , come ciò si fà con le terre piantate di canne da zucchero .

„ Il metodo impiegato a Caienna , per piantare il cotone , mi pare vizioso , e contrario alla sua crescenza : si costuma di farlo venire da granelli : e per questo effetto , se ne mette in un campo a piccoli mucch , senza ordine , e senza apparecchj : si cuoprono leggiermente con un poco di terra : tutti questi granelli nascono gli uni sopra gli altri ; al termine di qualche tempo si sarchia questo campo per tagliare tutte le erbe , che vi sono venute ; e si svelle una parte di piante pigiate , ed ammassate le une contro le altre , cosicchè non se ne lascia più che due , ò tre nello stesso luogo ; si calzano leggiermente , e si lasciano ingrandire . Questo campo così seminato , senza alcuna precauzione , e senza alcun ordine , invece di comparire disposto dal coltivatore , per produrre del cotone , sembra non essere altro , che un semenzaio molto più fitto , e più confuso , che i nostri

stri semenzaj di Europa. I cotonieri s' ingrandiscono, si gettano da tutti i lati, e si soffogano al punto, che non possono prendere, che una mediocre crescenza: il maggior numero si alza solamente in forma di verga; e l' albero non può prendere alcuna consistenza, nè gettare alcun ramo laterale. Questa maniera di piantare il cotone, che è la più generale alla Guiana, è cattivissima, e fa molta pena il vedere abitanti antichissimi, che sembrano non mancare d' intelligenza, continuarla con ostinazione. Se si vuole combatterla, non mancano di ragioni: e ne hanno delle puerili, che non meritano alcuna risposta.

,, Pure vi sono abitanti, che non sono attaccati a questa cattiva abitudine: questi hanno conosciuto, quanto fosse importante il piantare i cotonieri, come le altre derrate, con più diligenza, e migliore ordine, e di metterli a distanze convenienti, affinchè possano prendere l' accrescimento, che loro è naturale: l' esperienza ha provato che questo ultimo metodo dovrebbe prevalere sul primo; ma, qualunque ne sia stato il successo, esso non ha potuto convincere tutti li spiriti. E' una disgrazia, che vi siano uomini dall' amore proprio portati a sacrificare i loro interessi alle loro opinioni. L' abitante di Caienna, che da ogni tempo è parso il meno soggetto ai più ordinarii pregiudizi, è il Signor Folio — Deroses, officiale anziano, e creolo. Il Signor Folio ha fatto, in differenti tempi, un gran numero di saggi sulla coltura delle terre, su la maniera di piantare gli alberi, che danno le derrate, e sul metodo di mantenerli nel miglio-

re stato. Questi saggj gli fanno onore ; e palesano le di lui cognizioni , ed il suo discernimento . Quantunque i suoi lavori non siano stati sempre accompagnati da un felice successo , non per questo gli siamo meno debitori di un tributo di riconoscenza , Questo abitante pianta il cotone con molta diligenza , e molto ordine ; alcuni altri l' hanno imitato , e l'esperienza ha fatto vedere , che questo arbuscello cresce , e vegeta con forza , che si stende da tutti i lati , che diviene molto grande , e che finalmente una sola pianta trattata in questa maniera , somministra in un' anno più rendita , che trenta , o quaranta trattate con il metodo ordinario . Io non sò , se non sarebbe più vantaggioso il far venire i cotonieri da piante piuttosto che da granelli ; io presumo almeno , che sarebbe più facile formarne semenzaj , e piantarli poi nei campi , che si fossero preparati a questo effetto . Sarebbe necessario aprire le buche , qualche tempo prima di piantarle , e dare loro una grandezza , ed una profondità convenienti .

„ Se si fosse osservato con attenzione i cotonieri , che producono in maggiore abbondanza , si sarebbe veduto , che in tempo di pioggie essi vegetano con forza , che nelle maggiori siccità della state , che è il tempo delle raccolte , la vegetazione si sospende totalmente , e pare , che l' albero si secchi . Questi due stati mi sembrano necessarj ad esaminarsi , perchè questi alberi possano produrre molto cotone , e questo sia di una buona qualità . Da ciò ne segue che, tutte le volte, che questo arbuscello sarà piantato in terre basse , o

mol-

molto umide, esso vegeterà per tutto l'anno: ed allora, quantunque esso produca molti frutti, le cabosse, o capsule, che contengono il cotone, non potranno mai seccarsi assai per aprirsi, e dare il cotone; ma questa vegetazione forte, ed abbondante, che ha luogo in tutto il corso dell'anno, non pare, che dipenda unicamente dalla natura delle terre; la grande umidità dell'aria, e la rugiada abbondante, che è prodotta da un cielo sereno, in tutte le notti della estate, in tutti i luoghi bassi e poco ventilati, mi sembrano contribuirvi ancora di più; questa rugiada è tanto forte, che le terre compariscono ogni mattina coperte di una nebbia densa, che è distrutta e dissipata dal sole a proporzione che esso la penetra con i suoi raggi. „

Questa gran rugiada somministra ai cotonieri molti sughi atti alla loro vegetazione; e, malgrado le grandi siccità della estate, essi sono sempre in uno stato di bella verdura; le sue cabosse, che sono penetrate da questo vapore acquoso, non possono seccarsi; il calore forte del giorno l'indura, le riserra; il cotone, che vi si trova chiuso, s'imputridisce; e cadono per terra senza aprirsi; questo è ciò che gli abitanti dicono *cotone gelato*. Fà maraviglia che, dappoichè si coltiva questo arbuscello nelle terre basse, ed umide, e nello interno delle terre, ove il legname di alto fusto attrae considerabilmente l'umidità, non siasi conosciuta questa ultima causa che agisce con tanto di costanza, e di uniformità, che ogni anno gli abitanti si vedono delusi del frutto dei loro lavori nei momenti, nei quali credono di fare la più bella raccolta. La

prova sicura, che questa grande rugiada impedisce alle cabosse di aprirsi, e che il calore troppo forte del giorno fà imputridire il cotone, sì è che nella maggior parte delle estati di marzo, queste medesime cabosse si aprono molto meglio, per poco che la pioggia dià un poco di rilascio: e ciò, perchè in tempo di questa piccola state, il cielo è quasi sempre coperto, vi è pochissima rugiada, ed il calore del giorno è meno vivo.

„ E' adunque della ultima conseguenza, per coltivare con successo i cotonieri, farli venire in buone terre dissodate, elevate, asciutte, ed esposti all' aria aperta, di piantarli a distanze convenienti, e di ben governarli. I terreni poco grassi, e ben ventilati, le piccole montagne, ed i rovesci delle grandi esposte al vento, che regna in questo paese, sono i soli luoghi, nei quali si debba piantarli. Conducendosi nella maniera, che noi abbiamo indicato, io sono assicurato, che si potrà molto estendere la coltura di questo arbuscello, il di cui prodotto merita bene tutte queste cure. Io sono ancora persuasissimo, che le montagne della gran terra, bene scoperte, sarebbero adattatissime a fornire un prodotto vantaggioso di questa derrata, quella che fra tutte esige meno incomodi, per la sua fabbrica. Infatti, il cotone raccolto, seccato, e messo al coperto, si conserva tale per molto tempo senza ricevere alcuna alterazione; cosicchè non si deve impiegare per la sua ultima preparazione, altro che il tempo, nel corso del quale i negri non possono lavorare nei campi a causa delle pioggie; questa ultima pre-

preparazioni, che consistono solamente a separarlo dal granello; ed a sceglierlo, sono così poco penose, che si può impiegarvi negri convalescenti, vecchi, e tutti quelli i quali per qualche malattia particolare, non possono attendere ad altri lavori. Gli abitanti debbono essere molto attenti, che queste preparazioni siano ben fatte, e mettere tutto il tempo conveniente perchè esso sia bene scelto, all oggetto di conservare a questa derrata la riputazione, che essa ha, ed il suo prezzo ben superiore a quello del cotone delle altre colonie ,,.

CAPITOLO X.

Coltura del Cotoniere a Surinam (1).

L'Albero che porta il cotone, è propriamente detto uno arbuscello, che ha più radici tortuose, le quali non hanno, che pochissima capellatura, di tre, o cinque piedi di lunghezza, secondo la bontà del suolo, nel quale esso è piantato. Queste radici non si estendono profondissimamente in terra, ma elleno entrano orizzontalmente a quattro, o cinque pollici di profondità secondo che il terreno è loro conveniente: la qua-

(1) Questo capitolo, che noi prendiamo dalla Enciclopedia Metodica, Parte della Agricoltura t. 2. è stato tradotto dall'Olandese sul *metodo di coltivare il cotoniere a Surinam*, pubblicato da A. Blom.

lità della terra determina egualmente la forza, e la debolezza dei cotonieri. Si pianta le semenze del cotoniere, come quella del cacao, tre, o quattro in ciascuna buca; quando esse cominciano a gettare, si svelle le piante deboli, per non lasciare sussistere, che le più forti, o quelle che promettono più, imperocchè non conviene trapiantarle. La semenza non deve essere messa in terra, che a pochissima profondità: se si semina nel corso della stagione piovosa, si procura di metterla alla superficie, cuoprendola con pochissima terra, imperocchè posta a troppa profondità, facilissimamente imputridisce. Quattro, o cinque giorni dopo che il granello è stato piantato, le giovani piante spuntano, e danno in pochissimo tempo un fusto della grossezza di un pollice, con pochissimi rami laterali: in sei, o sette settimane i fusti acquistano per lo più un' altezza di sei, in sette piedi. Se si lasciasse così crescere i giovini cotonieri, essi arriverebbero in quattro mesi di tempo a dieci, o dodici piedi di altezza, senza caricarsi dei rami necessarj, e senza produrre la quantità di frutti, che si ha dritto di attendere. Ma siccome si sa per esperienza, che, quanto più questo arbuscello getta rami, tanto più produce frutti, se ne taglia, dopo cinque, o sei settimane, tutte le estremità superiori, a segnochè non ne resta, che di due piedi, e mezzo di altezza. I fusti così tagliati, si caricano di nuovo in pochissimo tempo di un gran numero di rami, che, nello spazio di quattro mesi, hanno una lunghezza di cinque, o sei piedi; eglino crescono tutti in linea orizzontale, e procurano con

que-

questa posizione all' arboscello una specie di corona. In questo stato si giudica che il cotoniere abbia tutta la sua crescenza in regola. A misura che i rami laterali spuntano sul fusto, si caricano essi a ciascun nodo, o articolazione, di circa quattro pollici di lunghezza di foglie simili a quelle della vite; all' estremità dei rami debolissimi comparisce alla fine di qualche tempo il fiore che ha qualche somiglianza con un tulipano, e che è composto di cinque petali giallastri. Quando i fiori cominciano ad appassire ed a cadere, apparisce nel loro mezzo il frutto, sotto la figura di un piccolo bottone, che somiglia una noce involta nel suo mallo. Dopo un mese di tempo, il frutto è ordinariamente maturo: allora si apre in tre parti, e lascia scappare il pelo, o la borra, che involge i granelli al numero di nove, o dieci, situati in filari, ed accollati fortissimamente gli uni addosso agli altri.

Le giovani piante di cotonieri, piantate in una buona terra grassa, possono produrre ogni quattro mesi frutti maturi. Ogni anno, dopo la gran siccità, comincia la piccola stagione piovosa verso la fine di novembre, o il principio di dicembre; allora i cotonieri gettano nuovi bottoni, i frutti dei quali si trovano maturi, dopo quattro mesi: nei mesi di giugno, e di luglio, ricompariscono altri bottoni, li frutti di questi sono perfettamenti maturi nei mesi di Settembre, e di Ottobre. I rami dei cotonieri, dopo aver dato due raccolte all' anno, cominciano allora a seccarsi: ma al principio della piccola stagione piovosa,

nuovi rampolli escono dal fusto, e dalla parte inferiore dei rami, che ben presto dopo si caricano di altri piccioli rami, e di nuovi bottoni. Allora si taglia tutti gli antichi rami, e l'arbusto riprende alla fine di due mesi il suo primo vigore, e tutto l'accrescimento, del quale è suscettibile. Lo stesso trattamento si ripete ogni anno, e finchè questo arbusto resta in vigore. In un terreno molto grasso, e sostanzioso, i cotonieri possono durare presso a poco venticinque anni, e dare ogni anno due raccolte: ma se il terreno è magrissimo, ed impoverito, essi non durano tanto tempo.

Vi sono cotonieri, che non producono annualmente altro che una mezza libbra di cotone: questo è spesso tuttociò che se ne ottiene, ma si può sempre contare, che un buon cotoniere piantato in una terra sostanziosa produce da tre quarti fino ai cinque quarti di libbra di cotone.

Si trovano tre specie di cotonieri a Surinam; la prima specie è quella della quale abbiamo parlato; la seconda, quantunque assai simile alla prima, si distingue per il granello, che non è tanto nero, ma di un colore turchinastro; la terza specie, si rende rimarchevole per il suo fogliame, e per i suoi bottoni, che, invece di essere verdi come nelle due specie, sono di un bruno chiaro; questa ultima specie è la meno produttiva: essa porta molto meno di frutti; ed il cotone, che è rinchiuso nell'ultima, è egualmente di qualità inferiore a quello delle altre due specie.

Nelle annate piovosissime, o quando le stagioni della

piog-

pioggia continuano per tempo troppo lungo, la raccolta del cotone ne soffre molto, perchè la pioggia che cade mentre che i fiori sono aperti, ed i frutti cominciano a maturare, sporca il cotone, o impedisce la sua perfetta maturità. Nel tempo della fioritura, e quando il cotone si avvicina alla maturità, gli è molto nociva l'umidità.

Un secondo flagello, dal quale sono egualmente attaccati i cotonieri, specialmente nelle annate piovose, sono i bruci. Il brucio, che si vede a Surinam, nel mese di giugno, devastare le piantazioni di cotoni, somiglia quello, che noi osserviamo in Europa sopra varie specie di cavoli; esso comparisce ordinariamente a Surinam nel tempo della pioggia la più forte, cioè in maggio, e qualche volta in giugno; esso attacca, in primo luogo, i cotonieri, dei quali divora le foglie in pochi giorni; ed esso vi resta sempre in numero assai grande, da rodere le foglie giovani, che spuntano continuamente. In questo stato, i cotonieri restano spogliati di tutte le foglie, finochè arrivi il tempo della siccità; allora i bruci abbandonano questi arboscelli. Benpresto dopo, i cotonieri di nuovo spuntatano in gran numero getti, e foglie; ed i fiori; che vi succedono immediatamente; sono seguiti da frutti, che, al termine di tre mesi, arrivano ad una perfetta maturità. Spesso, quando la stagione piovosa dura più tempo che il solito, e la stagione della siccità è abbreviata, la maturità del cotone arriva precisamente nel tempo, che principia la piccola stagione piovosa, ed allora non può aver luogo che imperfettissimamente,

tano una grandissima quantità di legname, ed acquistano una altezza straordinaria, ma non producono tanto frutto, quanto darebbero in un terreno meno sostanzioso. Se si vuole impiegare tali terreni per lo stabilimento di una cotoneria, è più conveniente il piantarvi per alcuni anni vegetabili, che servono al nutrimento dello stabilimento, e dei negri, come banane, ignami ec. Queste piante servono a snervare la troppo grande fertilità, ed i cotonieri vi crescono allora con molto vigore.

Il terreno destinato a questa coltura si lavora come quello nel quale si alleva l'albero del caffè: il granello si mette in buche lontane da otto a nove piedi le une dalle altre. Si pianta qualche volta, fra i cotonieri, altre piante; ma bisogna guardarsi di non scegliere quelle, che impediscono la crescenza dei cotonieri, specialmente quando essi sono ancora giovani. Una cotoneria bene mantenuta deve essere sarchiata di tempo in tempo; si deve ancora rinnuovare qualche volta la terra intorno i fusti dei cotonieri; per questo uso si prende una terra nuova, che non abbia servito altra volta, della quale si procura di averne sempre in qualche quantità in una piantazione di non piccola estensione.

Ciò che io ho detto relativamente alla quantità di cotone che un cotoniere dà annualmente a Surinam, s' intende sempre di un arbusto vigoroso, e che si trova in una terra la di cui qualità è adattata a questa coltura. E' naturale, che un terreno, che per molto tempo è stato impiegato a questa coltura, deve

con il tempo perdere una porzione della sua virtù produttiva, e cominciare ad impoverirsi; allora il miglior mezzo è quello di abbandonare un tale terreno, e lasciarlo riposare per alcuni anni. Pure questo metodo non può essere messo in esecuzione, se non quando la piantazione è di una estensione assai considerabile, o quando nel vicinato vi siano terre, sulle quali si possa stabilire una nuova cotoneria. Quello che ha il carico della soprintendenza ad una piantazione non deve trascurare di visitare spesso i suoi cotonieri, e di cercare di rimpiazzare i piedi che languiscono per mezzo di nuovi granelli, che esso seminerà in luogo del cotoniere che è perito, o il quale si trovi spogliato della sua forza vegetativa.

A Surinam si semina in dicembre, ed in gennaio: questi due mesi sembrano i più favorevoli per far prosperare le giovani piante di cotonieri: allora è finita la gran siccità, e comincia la piccola stagione piovosa. La terra che in tempo di siccità si trova spossata, riprende nuove forze, dopo le prime piogge leggiere; e tutte le produzioni vegetabili, che si pianta allora, riescono ordinariamente benissimo. Le semine di cotone, che si facessero quivi in maggio, e nel corso della grande stagione piovosa, non potrebbero avere, che debole successo; imperocchè la terra è allora talmente imbevuta di acqua, che una gran parte dei semi gettati nella terra imputridisce, e quella che vegeta non acquista che un portamento languido, e stentato, troppo debole per resistere alla

sic-

siccità, che le sopravviene; cosicchè i cotonieri seminati in tale stagione devono sempre essere considerati perduti.

SUPPLIMENTO

Dei successi della Coltura del Cotoniere in Francia, nell' anno 1807.

NOi abbiamo ricevuto nel tempo della stampa di quèsta opera, diverse notizie sullo stato della coltura del cotoniere in Francia, nell' anno 1807. Siccome questi servono di appoggio ai fatti già riportati, ed aumentano le probabilità del successo che si ha luogo di sperare, noi andiamo a renderne conto in questo supplemento.

Nel secondo capitolo della seconda parte di questa opera noi abbiamo inserito la lettera per mezzo della quale il Ministro dell' Interno accorda un premio alle persone le quali si daranno a questa coltura. Questa provocazione del Governo ha eccitato la emulazione di molti agricoltori, che hanno fatto dei saggj, ed i quali hanno ottenuto risultati soddisfacentissimi, specialmente quando si considera, che tardi sono stati gli arrivi delle semenze, e che non si è potuto cominciare le semine che ad una epoca nella quale la stagione era troppo inoltrata. Sarebbe stato da desiderarsi, che questi esperimenti fossero stati intrapresi più in grande: ma ciò che non è stato eseguito per difetto di semenze, lo sarà nel corso di questo anno,

per

per le cure, che il Governo ha preso di far venire dallo estero una gran quantità di semi, e distribuirli alle persone che ne hanno richiesto.

Si vede, che molti agricolturi mancano di nozioni per guidarsi nella coltura di una pianta, che loro era ignota, e che i metodi, che essi hanno seguiti, non erano quelli, dai quali si può ripromettersi i più grandi successi. Essi potranno convincersi di questa verità, mettendo in pratica le regole segnate nel corso di questa opera, facendo le esperienze indicate, e modificando la coltura, secondochè lo esigeranno le circostanze.

Noi daremo qui i risultati che hanno avuto luogo in diverse parti della Francia, secondo l'ordine alfabetico dei dipartimenti:

Alpi (*Basse*). Alcuni esperimenti fatti nel quinto circondario, e nella parte meridionale del terzo, portano a credere, che la coltura del cotoniere vi si potrà stabilire con vantaggio.

Alpi Marittime. Non vi è stata così buona riescita in questo dipartimento, quantunque il clima, e le esposizioni siano più favorevoli: ma si crede che sia stato vizioso il metodo di coltura adoperato: cosa che conferma il principio, che noi abbiamo frequentemente messo in veduta in questa opera. Non si deve perdere di vista che il cotoniere è indigeno delle regioni le più calde del globo, e che non si può naturalizzarlo nei nostri climi meridionali, che con gli aiuti di un'arte ragionata.

Bocche del Rodano. L'Accademia di Marsilia ha scelto nel suo corpo una commissione incaricata di

fare

fare esperienze su la coltura del cotoniere. Questa commissione dice, nel suo rapporto del 10 Dicembre 1807, di avere ottenuto risultati soddisfacenti, e che, prima di questa epoca, molti particolari, che avevano coltivato questo arbusto, o in giardini, o in campagna aperta, ne avevano ottenuto buoni prodotti, che sono stati impiegati nella fabbricazione di calze, e di tele. Così è dimostrato dai fatti, che i contorni di Marsilia, di Cassis, della Ciotat, e di più altri luoghi di questo dipartimento, sono adattati a questo nuovo genere d' industria agricola.

Corsica. Quantunque la dolce temperatura, che regna in più luoghi della Corsica, ed il gran numero di pianure, e di siti ben difesi, che vi si trovano, fossero indizj, che dimostrassero la facilità di naturalizzare il cotoniere in questo paese, l' esperienze fatte l'anno scorso nel dipartimento di Liamone, ed in quello del Golo, non lasciano più alcun dubbio sù questo soggetto.

Drôme. Quelle esperienze, che sono state tentate a Montelimar, Pirot, Miremande, e Buis sono state felici. Si è ottenuto da ciascuna pianta nei contorni di questa ultima città otto ò dieci capsule, delle quali la maggior parte è arrivata a maturità, quantunque la semina sia stata fatta ad una epoca troppo avanzata.

Gard. Si è seminato in questo dipartimento, nell' anno scorso, più specie di granelli di cotoniere. Quelli di Georgia sono riesciti meglio di quelli delle Antille, e di Fernambucco. Da molto tempo alcuni particolari di Nimes sono avvezzi ad allevare nei loro giar-

giardini un piccolo numero di piante, il prodotto delle quali è impiegato nella fabbricazione delle calze. Essi lasciano crescere l'arbusto a piacere senza tagliare le punte di questi rami, e si privano così di una gran parte della raccolta che potrebbero facilmente procurarsi.

Garonna (*alta*). Alcuni piedi di cotonieri seminati a Tolósa, hanno prodotto capsole mature.

Gers. I buoni successi avuti in alcune comuni, specialmente a Auch, danno buone speranze per l'avvenire.

Hèrault. Ciò che è stato detto relativamente al dipartimento del Gard si applica a quello dell' Hérault, ed i risultati ottenuti a Montpellier da molto tempo non sono meno favorevoli.

Lande. I tentativi fatti al Mont-de-Marsan, ed in alcune altre parti delle Lande, ad una epoca nella quale la stagione era già inoltrata, non hanno mancato di essere felici. Questo fatto è tanto più importante, perchè offre la prospettiva di potere rendere utile una vasta estensione di terreno abbandonato, e ciò non ostante adattatissimo alla coltivazione del cotoniere.

Pirenei Orientali. Alcuni dilettanti allevano da molto tempo questo arbusto nei giardini di Perpignano. Si sono ottenute capsole mature l'anno scorso nello stesso luogo. Si ha ragione di sperare, che la sua naturalizzazione troverà da estendersi in più vallate di questo dipartimento; ed in più siti al coperto dai venti freddi.

Ro-

Rodano, e Loire. L' esperienza ha pure dimostrato, che il cotoniere riesciva bene nei giardini di Lione, e si propagava dalle sue semenze, e che i suoi filamenti erano di buona qualità.

Var. La coltivazione di esso è stata tentata molto in grande presso *Saint-Tropès*. Essa è favorita dal calore del clima, e dalle acque d' irrigazione, che si può procurarsi in più luoghi. Hières è sicuramente la parte di questo dipartimento, nella quale si ha luogo di aspettare i risultati i più felici, siccome ne danno la prova l' esperienze fatte nel corso dell' anno passato.

Vaucluse. I saggi che sono stati fatti al semenzaio di Vaucluse ed a Carpentras fanno concepire speranze lusinghiere per l' avvenire.

NOTIZIE

Sulla industria del Cotone nel Regno di NAPOLI, raccolte da D. LUIGI TARGIONI.

1. LE Manifatture di Cotone nel Regno di Napoli occupano utilmente molti individui in alcune Provincie, e danno lusinghiere speranze di grande aumento, qualora non siano scoraggite.

2. Lo scoraggimento più fatale sarebbe quello della mancanza del cotone da lavorarsi, e questa mancanza potrebbe derivare, ò da impedimento d'introduzione di cotone estero, ò da scarsezza di raccolta di cotone nel Regno.

3. Quando la navigazione era libera s'introduceva nel Regno di Napoli cotone estero da Livorno, e qualchè poco ancora da Malta, e dalla Sicilia. Adesso conviene contentarsi di quello, che nasce nel Regno. Il Commercio interno di questo Genere si è stabilito in modo molto comodo. In Basilicata vi sono varj facoltosi, che impiegano parte dei loro Capitali, in comprare la bambacia grezza, che si dice *in stoppa*, e farla filare, e poi spediscono questo filato a quei Paesi, ove suole essere ridotto in Manifatture, e specialmente alla Capitale. Nella Provincia di Lecce, ò Terra di Otranto, si riduce la bambacia, o cotone in varie Manifatture assai applaudite. La Terra *di Bari* dà molto cotone, del quale pochissima dose è lavorata

fuori

fuori di quella Provincia. *Nel Principato Citra*, specialmente alla *Cava*, si fà una profittevole Manifatturazione del suo cotone, ed ancora di porzione di quello della *Provincia di Napoli*, la quale da pochi anni a questa parte, specialmente per l'attività, ed intelligenza del Signor Abate *D. Niccola Maria Gargano*, ora Ispettore degli Scavi di Pompei, nel circondario della *Torre dell' Annunziata* (1), ha una copiosa raccolta di ottima bambagia.

4. Le risposte ai Quesiti sulle manifatture del Cotone date dal suddetto Signor *Gargano*; dallo *Intendente* della *Provincia di Bari*, e da quello della *Provincia di Salerno*, dai Signori *Cantore D. Vito Bisceglia*, *Arcidiacono* e *Carlo Paù* di *Testizzi*, e quelle dei *Consoli dell'Arte dei bambaciari* bastano a far conoscere, che la Nazione Napoletana in varie parti del Regno è disposta ad aumentare molto l' Industria del cotone, essendovi già bene stabilita quella del *Cotone ordinario* (*Gossypium herbaceum Linn. Monad. Iph. Polyandr.*), e quella del *Cotone Turchesco* sì bianco, che colorato (*Gossypium Siamense Linn.*), non già quella del *Cotone arboreo* (*Gossypium arboreum foliis quinquelobis subtus uniglandulosis, caule herbaceo. Linn.*). La Memoria del

(1) Per circondario della Torre dell' Annunziata qui s' intende Torre dell' Annunziata, Castellammare, Gragnano, Lettere, Angri, Scafati, Bosco Reale. Questo circondario dà le più sicure conferme della somma idoneità dei terreni vulcanici, ed irrigabili per la coltivazione del cotone.

Signor Cantore D. Vito Biseeglia (1) specialmente ha fatto conoscere, che particolarmente in quella parte della Provincia di *Bari* non sono così ignote, o trascurate le buone regole per la coltivazione del cotone, come lo descrive il Signor *Tupputi* (2) in una memoria stampata recentemente in Francia: ma lo stesso Signor *Biseeglia* avvisa, che in qualchè luogo si và minorando la coltivazione del Cotone, ò perchè la coltura a ortaggi vi riesce più utile, ò perche i vermi ne diminuiscono il fruttato, ed a questi vermi per la maggior parte affatto non si trova rimedio.

5. La riduzione ad orti dei territorj addetti al cotone assicura una copiosa annua rendita, perchè negli Orti giammai si ammette la semina dei grani, e delle Biade: ed

---

(1) Nel Giornale Enciclopedico di Napoli terzo anno di Associazione Num. 3. alle pag. 285. e seguenti è inserita la *Lettera del Signor Cantore* Vito Biseglia *a S. E.* il *Signor* Duca di Canzano *Ciambellano di S. M. Consigliere di Stato, ed Intendente della Provincia di Bari* sulla pianta del cotone, sue diverse specie, e sua coltura.

(2) *Memoire sur la culture du Cotonnier, adressè à S. Exc. le Ministre de l'Interieur par* D. Tupputi, *Patricien de la Ville de Biseeglie dans les Etats de Naples, Chef de Batailon, Membre de l'Accademie des Arcades de Rome, de la Societè libre des Sciences, Lettres, et Arts, de la Societè Academique des Sciences de Paris a Paris de l'Imprimerie de L. Perronneau Quai des Augustens* N. 33. 1807.

ed il coltivarsi il cotone nei Territorj addetti a semina di grani, e biade, solamente negli anni, nei quali quei terreni sono destinati a maggesi, fà sì, che alternata così la varia cultura, viene ad alternarsi la rendita maggiore con la minore, e risulta minore la rendita annua. Pure la premura che hanno i naturali di quei Paesi di assicurarsi nella loro Patria la raccolta dei grani, e biade, almeno per supplire al bisogno delle loro famiglie, e delle loro industrie agrarie, e pastorizie; e l'essere la maggesatura a cotone più fruttuosa di qualunque altra maggesatura, garantiscono la continuazione della coltura del cotone nella Provincia di *Bari*. Per altro il Signor Arcidiacono Paù fà osservare, che l'operazione più opportuna, per far prosperare il prodotto del cotone nella Provincia di *Bari*, sarebbe quello di *scatenare* le terre: dicesi *Scatenatura* una lavoratura più profonda della ordinaria zappatura. Il Signor Tupputi pag. 8. assicura di far lavorare il terreno nel mese di Luglio, fino alla profondità di quindici pollici. Ha proposto lo stesso Signor *Paù*, che siccome la scatenatura è cosa che costa, ma che produce infinito vantaggio, per impegnare i Contadini ad eseguirla, sarebbe proprio di esentare tali terreni, qualora saranno impiegati alla semina del cotone, almeno per un triennio dal peso fondiario, all'istesso modo che il Governo ha stabilito per le terre, che si mettono a coltura; e per non farne sentire danno al totale della tassa, si dovrebbe stabilire un quantitativo per ogni anno, da compensarsi, nel modo più plausibile, dalla Comune, ad elezione della medesi-

na. Potrebbe farsi un tale stabilimento solamente per quei terreni, i quali non fossero adombrati da alberi, ed avessero il comodo della irrigazione, ò per mezzo di acque correnti, ò per mezzo di pozzi perenni, e per tali titoli sono i più idonei alla coltivazione del cotone, alla quale dovrebbero essere destinati annualmente, e non già per le sole maggesi. Con tale riserva si stabilirebbe la coltura del cotone nei terreni più adattati ad essa, e si verrebbe a conoscere la vera utilità, che può dare qui la coltivazione del cotone. Allora ridotta alla sua vera attività tale coltura, il di lei prodotto impegnerà molti a adottarla nei più convenienti terreni, e rettificarne la pratica. Forse la necessità di dovere per le varie pratiche della coltivazione del cotone occupare al tempo istesso molte persone, le quali poi per tale coltivazione restano inoperose negli altri tempi dell'anno, può concorrere a far preferire a tale coltura quella degli Orti in qualchè luogo, ove vi è un sufficiente numero d'Individui, che possano in tutto il corso dell'anno costantemente occuparsi, per tirare fra tutti giorni di esso ripartito quel prodotto, che corrisponde alla raccolta del cotone, la quale occupa soltanto nel giro di pochi giorni, sparsi per varj mesi, cioè la prima aratura in Autunno, la seconda in Gennaro, la terza in Febbraro, la quarta in Aprile, la semina, o piantagione verso la fine di Marzo ò il principio d'Aprile, e susseguenti *tragliatura* ò *scorveggiatura* (1) *sbarbicatura*, e *zappet-*

ta-

(1) *Tragliare*, ò *corveggiare* sono vocaboli che in-

di-

ratura verso la fine di Aprile, *troncatura delle cime*, *o zappature e raccolta* fra la fine di Agosto, e tutto Ottobre, e *sceggiatura*, *o infornatura* delle capsole, ò noci, secondo il minore, o maggiore caldo, secondo la serenità, o le pioggie.

6. Quanto ai danni dei Vermi, che scoraggiscono dalla coltura del cotone, è da notarsi, che nessuna delle risposte venute dà notizia che in questo Regno si pratichi la medicatura della semenza del cotone, con liquori alcalini, ò con cenere, proposta, e raccomandata da varii Autori, come rimedio contro i Vermi. All'oggetto di assicurarsi di ciò si è pubblicato nel num. XLIII. della *Corrispondenza Generale di Letteratura, Scienze, ed Arti*, un Articolo intitolato *Nemici del Cotone*, nel quale si sono raccolte notizie relative ai suddetti Vermi, e loro rimedj, acciò il Pubblico potesse profittarne: e solamente si è stimato superfluo l'inserirvi la medicatura consigliata dal Signor Tupputi nel suo libretto; perchè è dispendiosa assai, e rende sterile la semenza, quando questa sia gettata in terra due giorni dopo la medicatura. In questo Regno ordinariamente si stropiccia i semi, ò con

dicano la seguente operazione = Si forma un fascio di rami di un'albero qualunque, e di virgulti spinosi (chiamati comunemente *Scorve*); a quello si lega una fune, e sopra vi si pone una pietra. Un uomo per mezzo della fune li trascina per tutto il campo, ed in tal modo eguaglia la terra, e concentra maggiormente l'umido.

sabbia, ò con loto, ò con concime vecchio terrificato, ò con terra asciutta.

7. Pare, che la Medicatura del Seme con la cenere, ò con liquori alcalini, dovrebbe specialmente giovare, per salvarlo dai *Goffoli*, che sogliono apportare molto danno nel circondario della Torre dell'Annunziata. Conviene verificare, se questi *Goffoli* siano diversi da quella larva d'insetto, chiamata nei Casali di Bari *Aresto*, e dai Campagnoli di Terlizzi *Verme Cipollaro*, che rodono le radici del cotone, e somigliano molto alle Larve, che mangiano le foglie dei Cavoli, e solamente differiscono nell'essere quelle di maggior volume, e tinte di color nero. Assicura il Signor Bisceglia, che la riesce efficace la maniera di purgare le piante di Cotone da questo Verme, che è stata pubblicata nel sopraindicato Articolo della *Corrispondenza Generale di Letteratura Scienze &c.* (1).

8. Oltre *i Goffoli*, *Aresto*, *ò Verme Cipollaro* nel Circondario della Torre dell'Annunziata, vi è in Provincia di Bari il verme detto *Cascolo*, che ne fà morire la pianta, formando nelle radici una protuberanza in forma

(1) La maniera indicata dal Signor Bisceglia è la seguente = Si mettono intorno alla pianticina de' fascetti di erba fresca. L'insetto, per una naturale disposizione, esce fuori della terra, e và ad appiattarsi sotto il fascio dell'erba. Il campagnuolo attento passa in rivista tutti i piccoli fasci, vi trova l'insetto, e l'ammazza. In tal modo è riuscito di liberare le pianticine del cotone da quetto suo micidiale nemico.

forma di noce, che ne produce la morte: e tale alterazione è detta *Verde-Secco*: ma tale Verme finora non attacca il Cotone Turchesco tanto a colore, che bianco.

9. Altro insetto enunciato per *verde* danneggia il cotone nelle Provincie di *Bari*, ed *Otranto*, e forse è lo stesso di quello, che nel Circondario della Torre dell' Annunziata è detto *Campe*, e nella estate divora i frutti del cotone, quando è eccessivo il calore.

10. Per la Provincia di Capitanata la siccità quasi generalmente impedisce la coltivazione del cotone. Nella Provincia di *Napoli*, ed in quelle di *Bari*, ed *Otranto* le Nebbie, ò secche, ò umide, e qualchè volta ancora le pioggie eccessive pregiudicano all' abbondanza della raccolta del cotone.

11. Per il prodotto dell'Agricoltura del cotone, dalle varie risposte ai Quesiti pervenute finora si rileva, che questa Industria ancora per la parte dell' Agricoltura merita i maggiori elogj. I. Perchè occupa molta gente nei varii ajuti, che esige per dare il massimo frutto, i quali sono stati indicati nell' Articolo 5. II. perchè non solamente non danneggia le raccolte dei prodotti che servono per il più ordinario alimento, ma anzi le favorisce con il sistema delle maggesi. III. perchè con la coltivazione del cotone, il terreno esige l'opera di un numero d' Individui maggiore di quello che occorra per altre coltivazioni, e però non può estendersi soverchiamente tale coltura, dovendo essere proporzionata al quantitativo della popolazione fissa, pronta ad avere per questa pianta le cure necessarie,

secondo l'Articolo 5. IV. perchè non tutti i terreni, nè tutte le diverse temperature dell' Aria sono idonee per la cultura del Cotone; e però questa non può diminuire dannosamente la coltivazione dei grani, e biade. V. perchè il terreno regolarmente coltivato a cotone dà un ricco prodotto annuo, ed il cotone non ha bisogno di alcuna preparazione, che possa infettare l'aria; ed oltre allo indicato prodotto, le femmine delle famiglie dei coltivatori trovano nella raccolta del cotone una occasione di guadagnare nelle prime manifatture di esso. VI. perchè la coltivazione del cotone, per essere bene condotta, esige spese, e fatiche, le quali obbligano all' industriosa occupazione chi vi attende: ed impiega ancora femmine, e ragazzi.

12. Secondo i rapporti avuti, in Provincia di Bari, per ogni moggio di terreno, per le operazioni indicate all'Articolo 5. occorrono ordinariamente ottantadue carlini, ma quando si faccia la scatenatura vi occorrono altri venti carlini. Inoltre per pulire dai semi il cotone nella quantità media di rotola trenta a moggio, bisognano altri ventiquattro carlini; onde dando il valore di dieci carlini a rotolo al cotone, la rendita lorda di detto moggio sarebbe di docati trenta; dai quali dedottone le suddette spese ordinarie, che ascendono a docati dieci, e grana sessanta, resterebbero di rendita ducati dieciannove, e grana quaranta, con questa coltivazione, per un moggio di territorio, che là si suole affittare ducati cinque all' anno. In tale calcolo non si è avuto conto della semenza, nè in quella parte, che è stata prima affidata alla terra, nè in quella, che si è

successivamente raccolta, perchè l' una può compensare l' altra nel valore, essendo la semenza raccolta idonea ad esser venduta, e per semenza da propagazione; e per cavarne Olio, emulsione, e nutrimento per alcuni Animali. Tale calcolo si dà per il cotone ordinario, onde per il cotone turchesco, che suole vendersi uno, ò due carlini più dell' ordinario, la rendita netta verrebbe ad aumentarsi di quarantacinque carlini a tomolo, e così ridursi a ducati ventitrè, e grana novanta. Secondo il Rapporto del Signor Intendente della Provincia di Bari, essa dovrebbe calcolarsi a ducati ventidue. Il Signor Intendente della Provincia di Salerno ammette là per un cantaro a moggio la raccolta del cotone, e dà il valore di ducati settanta in ottanta a cantaro al cotone: ed il Signor Gargano assicura, che nel Circondario della Torre dell' Annunziata, che confina con la Provincia di Salerno, ed ancora vi s' interna, ognuno presentemente preferisce la cultura del cotone a qualunque altra Industria, che prima faceva nei suoi terreni, essendovene oramai duemila moggia ridotte a tale coltivazione; sebbene non vi sia esempio di approssimazione all' utile, che si è scritto dare essa nella Luisiana: cioè per ogni Arpento, che corrisponde a $\frac{800}{857}$ di Moggio, quattrocento libre di cotone al netto, del prezzo di venticinque piastre il Quintale, che vengono a dare cento piastre per Arpento. Sembra per altro, che dalle vicende palesate di questa Coltivazione si abbia luogo di credere, che in questo Regno debbano per la coltivazione del cotone essere

pre-

preferiti quei terreni delle regioni più calde, nei quali può effettuarsi l'irrigazione, quando occorra. In fatti alla Torre dell'Annunziata, ove si può irrigare, la coltivazione del cotone spesso dà cento ducati all'anno di rendita netta per ogni moggio di Territorio.

13. Venuta a maturità la Capsola del cotone, che suole ancora dirsi *noce*, si costuma qui di raccoglierla subito che è aperta nei suoi spicchi, e mostra i filamenti in essa contenuti, che diconsi *Lana*; tale raccolta si esegue nelle prime ore del mattino per trovarla ottima. Quando per le vicende della Stagione per farle aprire è necessario il soleggiarle, ò metterle in forno, riesce d'inferiore qualità la lana. In generale non è la stessa la quantità del frutto, che producono il cotone *ordinario*, ed il *turchesco*, nè la medesima la qualità della lana. Il primo, benchè pianta più bassa, suole nelle Provincie di Bari ed Otranto produrre maggiore quantità di frutto, il quale, non ostantechè non sia perfettamente bianco, è più forte, e più suscettibile di ricevere quelle modificazioni, e quelle filature, che si vogliono, ed è il più ricercato. Il turchesco sì di colore camoscio, che bianco, produce in terra di Bari le Capsule in minore numero, ma più grandi; ma il cotone, che dal medesimo si ricava, in apparenza di bello aspetto, suole essere fragile, poco flessibile alle opere che si vuole farne, e queste riescono di non lunga durata: pure nei Casali di Bari, ed in Noja è preferito, perchè la sua pianta non è attaccata dal sopraccennato verme danneggiatore detto *Cascolo* (Art. 8.) che spesso nuoce assai al cotone ordinario;

rio: cosicchè in quei Paesi attualmente un quarto della coltivazione in cotone è di cotone turchesco.

14. Estratta dalle Capsule la Lana, si espone questa al Sole, e vi si tiene per qualchè giorno, a fine di toglierle quell' umido, che tuttora conserva della pianta, e che le pregiudicherebbe rendendola fragile. Al cotone colorato i raggi del Sole rendono un' altro servizio, cioè riducono più chiaro il loro colorito.

15. Si separa dai suoi noccioli, o semi, la bambagia per mezzo di un' istrumento detto Manganello formato in maniera, che due Cilindri di legno, posti orizzontalmente uno sopra l' altro, aventi ad una delle estremità dei Solchi curvilinei, che si addentano, messi in moto da una manovella, permettono, che fra essi passi la bambagia, e ne vengano distaccati i semi, o noccioli. Ordinariamente è formato questo istrumento con tale rozzezza, che affatica assai chi ne fà uso, onde dovrebbe essere migliorato. Rotola sei di cotone ordinario levati i semi si riducono ad un rotolo di cotone netto. Rotola sei di cotone Turchesco, levati i semi si riducono ad un rotolo, e sette ottavi di cotone netto. Per la separazione del cotone dai semi, per sei rotola si pagano circa sei carlini.

16. Il cotone separato dai semi, quando si vuole destinarlo a lavori scelti, si sottopone ad una operazione praticata già dagl' Indiani, per mezzo di un' arco teso da una corda di budello, alla quale si danno continue vibrazioni, per mezzo di un legno a tal' uopo formato, e vi si fà passare la bambagia, che riceve una dilatazione tale da segregarne i fili, e da renderla

molto

molto più rara ; e nell' istesso tempo la bambagia viene ad essere spogliata da quella polvere, che vi si è potuta unire. Questo istrumento si dice *Battitore*. Indi si raccolgono destramente i fiocchi della bambagia, e senza comprimersi si ravvolge essa in forma cilindrica detta volgarmente *Calmo*, e poi si fila. Il filato più sottile a Monopoli si dice *ventinella*.

17. Il Cotone bianco grezzo, o sia la bambagia bianca stoppa alla Torre dell'Annunziata si soleva vendere a rotolo da grana sessanta, fino a grana venticinque, tale è il prezzo di quella di sorte infima. Il Cotone naturalmente colorato vale venti grana, ed ancora trenta di più a rotolo sopra il prezzo del bianco. Il Cotone della Torre dell'Annunziata, o bambagia, è di ottima qualità per la nettezza, la bianchezza, la leggerezza, e la fortezza del tiglio, e suole vendersi ai Negozianti della Capitale, e della Cava. Le sue buone qualità si manifestano specialmente quando il cotone si stagiona almeno per un'anno, conservandosi in luogo asciutto, e ben coverto: mentre allora diventando maturo, è assai più atto ad ogni sorte di lavori, come ne sono state fatte esperienze da varii speculatori, e fabbricanti.

18. Le manifatture di cotone della Provincia di Bari, secondo il rapporto di quell' Intendente, impiegano una quantità di Cotone maggiore di quella, che vi si raccoglie, la quale egli calcola in 766. Cantara, repartiti fra 42. diverse Comuni, fra le quali si distinguono per tale coltivazione quelle di Canosa, Rutigliano, Corato, Noja, Barletta, e Bari. Altronde è

noto,

noto, che il cotone della Provincia di Bari passa in qualchè porzione ancora nelle altre Provincie.

19. Nella Enciclopedia Metodica si indicano manifatture di cotone nelle Calabrie, ma, combinando ragionatamente tutto, si rileva, che lì si dà il nome di Calabria alle Provincie di Terra di Bari, e di Otranto, e specialmente ai luoghi, che avvicinano a Lecce, a Otranto, ed a Gallipoli di Terra di Otranto. Mancano risposte ai Quesiti dalle Calabrie, ma i Consoli dei bambaciari in Napoli nella loro lettera fanno menzione di manifatture di cotone di Tropea. Il Signor Mario Amatò nativo di Catania in Sicilia, Cousole dell'Arte della Seta in Catanzaro, con sua lettera dei 16 Marzo 1808. ha scritto di aver promosso nella Comune di Catanzaro la fabbrica delle tele di cotone, a conformazione di quelle di Malta di diversi *concerti*, e colori, le quali sono riescite di maggiore perfezione, e durata.

20. In Basilicata si è finora coltivato il cotone, e ridotto in filo, piuttosto rozzamente, e fattone qualchè tela ordinaria, ma attualmente vi è scoraggimento a tal coltivazione per mancanza di spaccio.

20. Negli Abruzzi il clima sembra contrario alla coltivazione del cotone, pure nelle spiaggie dello Adriatico potrebbe forse prosperare tanto negli Abruzzi, che nelle vicinanze del Contado di Molise, e lo stesso forse potrebbe riescire nei terreni bassi delle altre Povincie suscettibili d' irrigazione.

21. Nella Provincia di Terra di Otranto è notissimo che la coltivazione del cotone, e le manifatture di esso

sono

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Tavola prima.

Gossypium frutescens, Cotoniere frutescente. Vi è rappresentato nella sua grandezza naturale con bottoni, fiori, e frutti. Porta una capsola chiusa, una seconda meno aperta, la quale comincia a lasciare scappare il cotone, ed una terza totalmente aperta.

A, sua radice.

B, Cotoniere, appena spuntato dalla terra, presentato con la sua radicula, ed i suoi due cotiledoni coperti in parte dall'invoglio del seme.

C, lo stesso che si è raddirizzato, e nel quale i cotiledoni hanno preso un poco più di sviluppo.

D, cotoniere giovane con le sue due foglie seminali

Tavola Seconda.

Gossypium indicum. Cotoniere dell'Indie. Noi abbiamo fatto disegnare di grandezza naturale, sulla stessa tavola, il fusto, o stelo, e la radice di un cotoniere, che abbiamo portato di Spagna, per indicare la maniera, con la quale si pota in questo paese. Vi si vede la potatura di due annate.

Tavola Terza.

Macchina da separare il cotone dai suoi semi. Noi ne abbiamo dato la descrizione nel Capitolo XIV. della seconda parte di questa Opera.

FINE.

527072

INDICE DE' CAPITOLI

PARTE PRIMA

Considerazioni generali sul Cotoniere.

Capitolo I. *Della possibilità d' introdurre il cotoniere in Francia* pag. 1

Cap. II. *Dei mezzi da impiegarsi per assicurare in Francia il buon successo della coltivazione del cotoniere.* 22

Cap. III. *Della utilità del cotone sotto i suoi rapporti di agricoltura, d' industria, e di commercio.* 35

Cap. IV. *Proprietà economiche del cotoniere.* 56

Cap. V. *Delle spècie, o varietà dei cotonieri, delle loro qualità, e dei luoghi ove esse si trovano.* 61

PARTE SECONDA

Coltivazione del cotoniere nei climi caldi della Europa.

Cap. I. *Del Clima, e della Esposizione.* 118

Cap. II. *Terreno.* 121

Cap. III. *Preparazioni che conviene dare alla Terra prima di seminare il cotoniere.*

Cap. IV. *Dei concimi.* 125

Cap. V. *Scelta, e preparazione della semenza, epoca nella quale conviene seminarla.* 127

Cap. VI. *Distanza da osservarsi fra i piedi dei cotonieri. Maniera di seminare i suoi granelli, e di formarne piantazioni.* 131

Cap. VII. *Dei suoli, dei semenzaj, e della tra piantazione del cotoniere.* 139

Cap. VIII. *Cure da aversi per il cotoniere nel corso della sua vegetazione; seconde arature e sradicamenti delle piante superflue.* 143

Cap. IX. *Delle Irrigazioni.* 148

Cap. X. *Della spuntatura, scapezzatura, sfogliatura, potatura, e mondatura dei cotonieri.* 151

Cap. XI. *Lavori in tempo della fioritura, e della frutificazione.* 159

Cap. XII. *Intemperie, insetti, e malattie, alle quali si trova esposto il cotoniere.* 161

Cap. XIII. *Della raccolta.* 175

Cap. XIV. *Maniera di separare i semi del cotone,*

mac-

macchine impiegate per questo uso. 182

Cap. XV. *Nettatura delle lordure del cotone: Imballatura.* 194

Cap. XVI. *Prodotti, spese di coltivazione, utile al netto.* 197

Cap. XVII. *Coltura, ed attenzioni che debbono darsi al cotoniere vivace nel secondo anno, e nei seguenti.* 199

Cap. XVIII. *Se sia vantaggioso coltivare altre piante simultaneamente con il cotoniere. Corso di raccolte, al quale si può esporlo.* 202

Cap. XIX. *Modo di coltura, che sembra meglio convenire al clima delle parti meridionali dell' Europa.*

TERZA PARTE

Dei metodi di coltivazione applicati al cotonieri in diversi Paesi.

Cap. I. *Coltura antica del cotoniere in Arabia; in Spagna, in Sicilia, in Egitto, a Ascalon, a Bassora, in Siria, e nel paese di Natates.* 214

Cap. II. *Su la coltura del cotoniere in Sicilia.* 221

Cap, III. *Coltura del cotoniere a Malta.* 229

Cap. IV. *Coltura del cotone in Levante.* 239

Cap. V. *Coltura del cotoniere in Egitto.* 243

Cap. VI. *Coltura del cotoniere nella Cina.* 245

Cap. VII. *Coltura del cotoniere nella Coccincina.* 268

Cap. VIII. *Coltura del cotoniere nelle Isole della America.* 281

Cap. IX. *Coltura del Cotoniere a Caienna.* 300

Cap. X. *Coltura del cotoniere del Surinam.* 309

Supplemento. 317

Notizie sulla utilità del cotone sotto i suoi rapporti di agricoltura, d'industria, e di commercio nel Regno di Napoli, raccolte da D. LUIGI TARGIONI. 322